dr. George Bontilă

București
13 februarie 74

APTITUDINILE ȘI MĂSURAREA LOR

Centrul de documentare
și publicații al Ministerului Muncii
București — 1971

Coperta : **Emil Nicolau**

AVIZ IMPORTANT

Lucrarea de față este destinată specialiștilor psihologi care activează în domeniul orientării și selecției școlare și profesionale. Testele psihologice de nivel și aptitudini cuprinse în anexa lucrării au caracter strict confidențial și, în consecință, nu pot fi reproduse sub nici o formă.

Cadrele didactice care doresc să folosească testele pentru cunoașterea individualității elevilor, le pot folosi numai după efectuarea unui instructaj organizat în cadrul unor instituții de specialitate.

Comenzile ferme pentru procurarea testelor se vor adresa: **Centrul de Documentare și Publicații al Ministerului Muncii, strada Scaune nr. 1—3, sectorul IV, București.**

Autorul

Introducere

Testele psihologice au reprezentat un moment important în evoluția psihologiei ca știință. Ele sînt de origină relativ recentă și s-au dezvoltat ca urmare a studiilor asupra diferențelor individuale, studii desfășurate în laboratoarele de psihologie. La rîndul lor, studiile asupra diferențelor individuale s-au dezvoltat din studiile experimentale întreprinse în scopul de a descoperi principiile sau legile generale privind comportamentul uman. La începutul acestor experimente, diferențele sau variațiile individuale care apăreau în cursul cercetărilor erau considerate, fie erori de observație, fie abateri neglijabile și nu erau luate în seamă. Cu timpul, însă, psihologii au ajuns la concluzia că aceste diferențe erau reale și că ele meritau să fie studiate în mod direct și cu toată atenția.

Studiile asupra diferențelor individuale au început la aproximativ cincisprezece ani după ce Wundt a fondat, la Leipzig, primul laborator de psihologie ale diferitelor universități. Testele psihologice, cu care era posibilă măsurarea acestor diferențe individuale, au fost folosite, la început, numai în cadrul laboratoarelor; ulterior, după anul 1905, ele au început să fie folosite practic pentru diferențierea elevilor în școală.

Începuturile folosirii testelor în practică sînt reprezentate de lucrările psihologului francez Alfred Binet. Binet, întocmai ca și ceilalți psihologi, a făcut experiențe cu teste în perioada anilor 1890—1900, însă rezultatele obținute de el, în timpul acestei prime perioade, au fost de o valoare practică mai redusă în comparație cu cele ale altor psihologi. Abia în anul 1905 Binet a reușit să construiască celebra scară metrică pentru măsurarea inteligenței, care a depășit insuficiențele primelor teste și s-a dovedit a fi de o imensă valoare practică. După modelul acesteia s-au dezvoltat o serie de alte teste de aplicație individuală, care urmăreau, în special, scopul să descopere copiii cu nivel mintal întîrziat, sub normal sau cu debilitate accentuată pentru a fi dirijați spre școlarizare în clase speciale.

Deși în timpul acestei perioade interesul era axat către grupe de teste care să reprezinte scări de vîrstă de tipul celei alcătuite de Binet, s-a întreprins și o serie de experimente avînd drept scop să descopere teste care să măsoare aptitudini specifice și care să permită o aplicare la grupe mai numeroase. Ca rezultat al acestor experimente s-au alcătuit numeroase teste vizînd măsurarea diferitelor trăsături psihice, teste care puteau fi administrate, simultan, la grupe numeroase. În anii care au urmat, testele colective s-au dezvoltat enorm, prilejuind, astfel, o mare extindere a aplicațiilor psihologiei nu numai în școală, dar și în industrie, în armată, în justiție etc. Un factor care a contribuit la răspîndirea testelor colective a fost și izbucnirea primului război mondial, cînd a devenit necesară selecția rapidă a unui mare număr de oameni potriviți pentru diferitele specialități, ale armatei. Această necesitate a condus la o reunire a eforturilor numeroșilor psihologi americani, în scopul alcătuirii testului de inteligență generală pentru membrii armatei americane. Acest test a avut un mare succes și a demonstrat valoarea testelor în general și a celor colective, în special. Concomitent cu extinderea folosirii testelor s-a înregistrat și o deplasare a interesului de la studiul întîrzierii și debilității mintale, la studiul nivelului mintal al persoanelor normale sau bine dotate. În perioada care a urmat s-au dezvoltat și au intrat în uz curent un număr impresionant de teste de inteligență și de aptitudini, destinate să fie folosite atît în școală, pentru studiul individualității și orientării școlare și profesionale, cît și în industrie, pentru selecția profesională, prevenirea accidentelor de muncă și rezolvarea unor întregi serii de probleme legate de organizarea științifică a producției.

Caracteristicile fundamentale ale testelor sînt identice cu cele ale oricărei examinări obișnuite, cu deosebirea că ele sînt organizate după anumite metode și reguli, astfel încît să poată măsura aptitudinile care constituie factorii semnificativi ai comportamentului uman. În decursul timpului s-au descoperit noi metode care permit ca testele să devină instrumente de măsură mai sigure decît orice alte mijloace pe care le putem avea la îndemînă. Precizia acestor teste este, de altfel, comparabilă cu aceea a celor mai bune metode care există ; pe lîngă aceasta, ele oferă posibilitatea de a face un tip de analiză a aptitudinilor mintale, care nu poate fi făcută satisfăcător prin nici unul din celelalte mijloace. Desigur, trebuie să se ia în considerare faptul că evaluarea capacităților umane prin intermediul testelor este corectă numai cu unele limite de eroare. Pentru ca aceste erori să fie cît mai reduse, se apelează la o serie de metode și procedee ale statisticii matematice, care astăzi sînt amplu întrebuințate de către psihologii care construiesc teste psihologice sau de cei care adaptează teste provenite din alte medii specifice.

Datorită acestor metode de statistică matematică, introduse în interpretarea datelor, testele au devenit instrumente de măsurare a

aptitudinilor individuale sau a tipurilor de comportament, ele nemai constituind doar mijloace de intuire sau de apreciere aproximativă a acestor trăsături. Semnificația măsurătorilor care se efectuează prin teste este accentuată prin faptul că ele sînt standardizate. Această standardizare privește, atît materialul care este folosit în teste și metoda după care se administrează testele și se marchează rezultatele, cît și normele după care sînt comparate rezultatele individuale. Materialele și metodele de aplicare a diferitelor teste nu sînt invenția unui psiholog oarecare izolat în biroul său de studiu, ci ele sînt rezultate dintr-o serie de operații dificile, din aplicări efectuate asupra unui mare număr de subiecți și din încercări laborioase care conduc la forma definitivă a testului. Abia după ce s-a stabilit această din urmă formă a testului urmează etalonarea sa. Aceasta se execută, fie asupra unui număr foarte mare de subiecți, luați la întîmplare, din populația unei țări, fie asupra unui număr mai redus de subiecți, care, însă, constituie, din punct de vedere statistic, un eșantion reprezentativ al întregii populații.

Astăzi, în diferite țări, se utilizează un număr enorm de teste, atît pentru măsurarea inteligenței generale, cît și a diferitelor aptitudini sau funcțiuni psihice. Aceasta, însă, nu înseamnă că ele pot fi folosite oriunde și de către oricine, în forma și cu etalonul alcătuit în țara de unde sînt preluate. Un test construit și etalonat pentru o anumită colectivitate este specific numai acelei colectivități și nu poate fi aplicat altei colectivități, fără a fi supus, în prealabil, unei operații absolut necesare și destul de complicate.

Dacă este vorba de un test care prezintă chestiuni sau probleme sub forma limbajului scris sau vorbit și se intenționează folosirea sa într-o altă țară decît cea de origină, atunci prima operație care trebuie efectuată este adaptarea. În cadrul acestei adaptări nu este vorba numai de o simplă traducere din limba de origină a testului, ci de o transpunere a sensurilor fiecărui item în spiritul limbii în care se face adaptarea. În continuare, sînt necesare o serie de experimente, destinate să verifice dacă gradul de validitate a testului original se menține și după adaptarea sa. Abia după această verificare urmează operația de etalonare a testului, folosind un număr foarte mare de subiecți din țara în care se intenționează aplicarea testului respectiv, cu scopul ca acesta să devină, cu adevărat, un instrument de măsurare a aptitudinii, pentru determinarea căreia a fost construit (pentru înțelegerea clară a problemelor de statistică matematică, aplicate în pedagogie și psihologie, se recomandă a se consulta lucrarea recent apărută la noi în țară : Gheorghe T. Dumitrescu : „Metode și tehnici matematice în pedagogie", Editură didactică și pedagogică, București, 1969).

Deoarece foarte multe persoane își imaginează că o dată construit, validat și etalonat, un test poate fi aplicat, în scopul diagnosticării aptitudinii respective, de către orice persoană care a intrat în posesia

testului și a instrucțiunilor de administrare, sînt necesare unele precizări.

Testul psihologic reprezintă un instrument de măsurare care, ca oricare alt instrument, presupune o serie întreagă de cunoștințe tehnice speciale, pe lîngă o cultură psihologică generală bine structurată. O simplă lectură și chiar o memorare fidelă a instrucțiunilor de administrare nu asigură o eficiență a rezultatelor. Cel ce intenționează să aplice testul, trebuie să înțeleagă bine sensul în care sînt formulate instrucțiunile și să știe să le prezinte astfel, încît să fie înțelese exact de către cei cărora li se adresează. El trebuie să știe că, accentuînd un cuvînt sau altul din instrucțiuni, fixează atenția subiectului sau a subiecților cu care lucrează pe o direcție bună sau pe una greșită. Orice ezitare din partea sa, în felul cum formulează instrucțiunile, poate fi de natură să creeze o stare de nesiguranță și să deruteze subiectul, viciind deci comportamentul său, fapt care se va reflecta în rezultatul pe care-l va obține la test. De cele mai multe ori, neîndemînarea celor care au aplicat un test oarecare, a condus la o atitudine de critică și de neîncredere față de teste. Succesul în aplicarea testelor psihologice este condiționat, atît de competența, cît și de experiența practică a celui care-l aplică. Cunoștințele de natură teoretică asupra testelor nu constituie o garanție că acestea pot fi valorificate, decît numai dacă ele sînt completate printr-o activitate practică susținută. Activitatea practică este aceea pe baza căreia se dobîndește și isteusința de a interpreta rezultatele obținute prin aplicarea diferitelor teste psihologice, vizînd măsurarea unei varietăți de trăsături individuale. Rezultatele cantitative obținute nu trebuie să constituie numai o înregistrare mecanică, ci ele trebuie privite în perspectiva ansamblului pe care îl reprezintă individualitatea, sub forma unei structuri rezultată din intercorelație dinamică a diferitelor potențialități de dimensiuni și grade diferite. Individualitatea constituie un tot, pe care îl supunem unei analize a factorilor componenți, întocmai după cum un medic modern, care pentru a cunoaște exact starea sănătății unei persoane, apelează la o serie de analize de laborator. După cum diagnosticul unui medic se bazează pe interpretarea datelor rezultate din aceste analize, considerînd fiecare informație parțială în intercorelația sa cu celelalte, căutînd să judece starea fizică în contextul general al funcționalității organismului uman, tot astfel, și sarcina psihologului — fie că el este un psiholog școlar, consilier de orientare profesională sau psiholog industrial — constă în aceea că, din datele parțiale obținute ca rezultat al aplicării diferitelor teste de inteligență sau de aptitudini trebuie să refacă întreaga structură a individualității și să caute să înțeleagă modul în care această individualitate se prezintă dinamic, atunci cînd este confruntată cu anumite situații. Acest lucru nu este chiar atît de simplu și nu poate fi realizat decît de un psiholog cu o temeinică pregătire de

specialitate și cu un mare grad de experiență, care nu se pot dobîndi decît printr-o practică îndelungată.

Este necesar să se facă aceste precizări nu pentru a tăia elanul tinerilor psihologi, care sînt întotdeauna înclinați să accepte tot ceea ce este nou și să se avînte cu entuziasm în slujirea sa, ci în intenția de a îndemna la prudență și la o aprofundare a datelor pe care le culeg din aplicarea testelor psihologice, atunci cînd formulează un diagnostic. Ei nu trebuie să piardă din vedere că au de lucrat cu elemente în continuă devenire, care sînt strîns legate între ele, se influențează reciproc, ele însile fiind supuse, în permanență, unor influențe exterioare, care, de asemenea, trebuie cît mai bine cunoscute. Testele nu reprezintă decît un instrument de obiectivare a unui mecanism intern transpus într-un comportament declanșat la un anumit moment sub forma unui răspuns, care poate fi cuantificat și comparat în vederea unei interpretări.

Trebuie să fim convinși de faptul că orice aptitudine mintală este complexă și multiplă. Însuși Binet a insistat asupra faptului că testele trebuie să constea din probe, care să vizeze multe feluri de activități mintale. În examenele mintale individuale, pe care le-a inițiat Binet și care au fost dezvoltate în instrumentele perfecționate de măsurare de azi, practica cere să se prezinte o mare varietate de teste și să se combine aprecierile asupra performanțelor obținute într-un rezultat unic, convenabil compus — în mod obișnuit coeficientul de inteligență, care se notează cu simbolul C.I.

Cînd au apărut testele colective de aptitudini mintale — testele Army Alpha — metoda de măsurare mai consta în a proba comportamentul mintal cu diverse feluri de conținuturi și tipuri de itemuri, evaluîndu-se rezultatele totale și convertindu-se aceste rezultate în coeficientul de inteligență, centile sau indici asemănători.

În perioada anilor 1920—1930, cînd testarea psihologică s-a dezvoltat extrem de rapid, se obișnuia să se aprecieze aptitudinea unei persoane prin administrarea unui singur test, care putea duce la un singur rezultat. Rezultatul unic, așa numitul „C.I. test" a constituit baza, atît pentru planificarea procesului educativ, cît și pentru orientarea profesională. Chiar și astăzi, în multe părți se apreciază aptitudinea subiecților printr-un C.I. sau rang de centile, administrîndu-se, de-a lungul anilor, unul din aceste teste de scor unic.

Din anul 1930 și pînă în prezent s-a produs o accentuată recunoaștere a necesității de a se măsura mai multe aspecte ale aptitudinilor mintale. Cercetările și teoriile psihologilor Thorndike, Kelley, Spearman, Thomson, Thurstone și alții, au atras atenția asupra faptului că ceea ce numim inteligență nu este o trăsătură unică, singulară, ci că ea este compusă din mai multe aptitudini, care — la individualități diferite, sînt prezente în grade variabile. Un subiect poate avea o excelentă facilitate verbală și, totuși, poate să-i lipsească aptitudinea numerică sau mecanică. Un test care conține chestiuni (item-

uri), care măsoară mai multe din aceste aptitudini, însă produc numai un scor, un rezultat total, mai mult ascunde decît relevă adevărata potențialitate a subiectului. Să presupunem că doi subiecți au fost supuși unui test cu scor unic compus, în mod egal, din chestiuni verbale și numerice. Subiectul A răspunde, în mod corect, numai la puține chestiuni verbale, însă, rezolvă bine aproape toate item-urile numerice. Pe de altă parte, subiectul B obține foarte puține puncte la partea numerică, însă răspunde în mod corect aproape la toate item-urile verbale. Dacă A și B au aceeași vîrstă, ei vor fi clasați, pe baza acestui test, ca avînd același C.I., cu toate că ei nu sînt asemănători în privința aptitudinilor. Aptitudinea lor pentru limba română este foarte diferită; este de așteptat ca B să excleze, pe cînd A va avea dificultăți. La matematică reversul este adevărat. În cazul cînd ambii sînt elevi, A nu va avea de învins dificultăți, pe cînd B s-ar putea să nu fie capabil să treacă nici măcar clasa. Din acest exemplu apare evident necesitatea unor măsurători diferențiate și a unor scoruri multiple.

În industrie s-a recunoscut de multă vreme această necesitate de măsurători multiple, în sensul că multe teste de aptitudini specifice și-au găsit locul, atît în procedeele de selecție, cît și în cele de orientare profesională. Menționarea cîtorva dintre primele teste de acest fel face parte din istoria testelor de aptitudini utilizate în industrie. Astfel se pot enumera: testele de aptitudine la mecanică ale lui Stenquist (1921); testele pentru examinarea funcționarilor (1922); Minnesota Paper Form Board (1928); testele de orientare pentru funcționari Minnesota ale lui Thurstone (1933) și multe altele. În ultimele două decade, foarte multe teste care se ocupau de prezicerea modurilor specific de comportament și performanță au căpătat o mare dezvoltare și desigur că în viitor vor fi elaborate multe altele. În cea mai mare parte, aceste teste sînt alcătuite fără a se ține seama de natura inteligenței generale sau de organizarea aptitudinii mintale. Ele cuprind segmente înguste de aptitudini, cu intenția de a prezice succesul într-un cîmp relativ redus, la activități specifice.

Sarcina consilierului de orientare profesională, ca și cea a educatorului, este mai complexă. El trebuie să descopere cît mai multe aptitudini și abilități posibile, pentru a ajunge la judecăți în legătură cu cea mai potrivită arie de posibilități de activitate dintre cele mai promițătoare pentru viitorul celui consiliat. În operația de orientare nu este suficient să știi că un subiect are aptitudini pentru a fi, bunăoară, strungar; dacă el este, de asemenea, dotat cu posibilități pentru a fi inginer, atît subiectul, cît și consilierul au nevoie să știe acest lucru. Este axiomatic însă că o bună orientare trebuie să acopere cît mai multe cariere posibile pentru candidat, astfel încît, ultima sa alegere să poată fi bazată pe o cît mai largă cunoaștere a posibilităților sale, iar țelurile sale să poată fi direcționate către cea mai înaltă și mai satisfăcătoare profesiune.

Apare, deci, evident că pentru a asigura o cunoaștere cît mai completă a individualității, pentru a descoperi structura totală a acestei individualități, trebuie să fie investigate, pe lîngă inteligență, ca aptitudine generală, un număr cît mai mare de aptitudini specifice, precum și trăsăturile de temperament, caracter și personalitate.

Vorbind despre aptitudini generale și aptitudini specifice, este necesar, desigur, să clarificăm acest concept, întrucît, pe măsură ce interesul în oricare domeniu teoretic capătă o mai mare răspîndire, este aproape inevitabil să apară și concepții greșite, privind unele noțiuni și terminologii. Aceasta pare să fie adevărat, în special pentru aptitudini și testarea lor. Că aceste concepții greșite s-ar putea referi la înțelegerea de bază a însuși termenului de „aptitudine" este de mare importanță și comportă serioase implicații. Clarificarea conceptului și rezolvarea diferitelor semnificații este vitală nu numai pentru testarea aptitudinilor, ci pentru întregul domeniu al măsurătorilor psihologice.

De aceea, o definiție a aptitudinii ar putea constitui un punct de plecare pentru elucidarea acestui concept. Printre diferitele definiții date noțiunii de aptitudine se relevă cea formulată de Bingham pentru „Dicționarul de Psihologie" alcătuit de Warren.

Aici, aptitudinea este definită ca: „o condiție sau un grup de caracteristici privite ca simptomatice pentru capacitatea unui individ de a cîștiga, prin exercițiu, unele (în mod obișnuit specificate) cunoștințe, îndemînări sau grup de răspunderi, cum ar fi deprinderea de a vorbi o limbă, de a compune muzică etc. „Referindu-ne la aptitudinea unei persoane pentru matematică, artă, tîmplărie sau inginerie, noi privim către viitor. Aptitudinea sa este, totuși, o condiție prezentă, o structură de trăsături, socotită a fi indicatoare a potențialităților sale

Valoarea acestei definiții constă în faptul că ea elimină un număr de neînțelegeri, care sînt foarte răspîndite. Mai întîi, definiția nu cuprinde nici o afirmație că aptitudinea ar fi ereditară. Expresia „născut pentru aceasta" este un sofism periculos, care mai este încă auzit chiar la persoane culte. Din fericire, în practică nu este necesar să se determine în ce măsură o aptitudine este ereditară și cît de mult reflectă ca influențele mediului. Aptitudinea este rezultatul interacțiunii dintre ereditate și mediu, deci, un individ se naște cu unele potențialități și începe să învețe din prima clipă cînd a văzut lumina zilei. După aceea, fiecare lucru pe care îl învață îl determină să învețe și mai mult.

Un al doilea element al definiției constă în faptul că ea este foarte cuprinzătoare. Definiția implică faptul că aptitudinea îmbrățișează orice caracteristică ce predispune la învățare, incluzînd inteligența, realizarea de randament, personalitatea, interesele și îndemînările personale. Este, prin urmare, greșit să se limiteze folosirea termenului „aptitudine" la capacitățile specializate de învățare, cum sînt, de exemplu, cele pentru muzică sau inginerie.

Testele de inteligență au avut succes, deoarece, cu ajutorul lor poate prevedea posibilitatea unui individ de a face compuneri literar de a opera cu numere sau figuri geometrice sau de a înțelege tendințe sociale. Cu alte cuvinte, există teste de aptitudini care descriu potențialitatea individului pentru a învăța într-un anumit număr de categorii profesiuni mai bine decît în altele.

Conceptul total poate fi rezumat prin considerarea aptitudinii ca simplă capacitate de învățare, într-un anumit domeniu de activitate, pentru care potențialitățile individuale sînt mai potrivite.

In general, în ceea ce privește aptitudinile, se remarcă trei caracteristici mai importante și anume : a) potențialitățile unui individ nu sînt toate egale în forță. Un individ poate învăța să facă unele lucruri mai greu sau mai ușor și mai bine decît altele, putînd manifesta un mare interes și satisfacție în unele feluri de activități decît în altele b) indivizii diferă unii de alții în ceea ce privește potențialitățile lor c) multe dintre aceste potențialități sînt relativ stabile, tinzînd să persiste. Orice schimbări, care eventual au loc în potențialitățile unui individ, apar în limitele impuse de constituția sa prezentă.

Această constituție prezentă este însă, în natură să furnizeze referințe anticipate. Ea constituie o condiție sau un grup de caracteristici privite ca simptomatice, indicatoare de potențialități. Ce posibilități se găsesc la indemîna noastră pentru a putea efectua determinări sau măsurători care să dea indicații asupra felului în care se vor concretiza în viitor aceste potențialități ? Este evident că atunci cînd se măsoară aptitudinile unei persoane nu se va folosi, ca unitate de măsură metrul, pentru a determina dimensiunile unor elemente misterioase și intangibile. De asemenea, nu se vor măsura lucrările care încă nu există, adică viitoarele realizări. Toate acestea necesită unele explicații pentru a se lămuri chestiunile legate de problema măsurării aptitudinilor, în scopul cunoașterii obiective a individualității umane.

Este de la sine înțeles faptul că nu există nici un mijloc prin care să se poată măsura în mod direct trăsăturile de personalitate, așa cum se procedează în cazul măsurătorilor din lumea fizică. Dar se pot crea totuși, asemenea condiții încît aceste trăsături să apară într-un comportament care să constituie un răspuns la condiția creată. Comportamentul astfel declanșat poate fi observat, măsurat și studiat, la fel ca orice alt fenomen din natură.

Acesta este fondul teoriei măsurării aptitudinilor prin teste psihologice. Un test de aptitudine constituie elementul destinat să declanșeze exteriorizarea unei potențialități specifice, să facă posibilă desfășurarea unui comportament de răspuns care, la rîndul său, poate fi evaluat. Un test de aptitudine furnizează o mostră despre unele trăsături și caracteristici ale individului despre felul cum se prezintă el în momentul cînd este testat. Cu ajutorul testului se poate determina ce poate face persoana testată în momentul respectiv și cît de bine poate face lucrul care i se cere. Răspunsurile pe care subiectul le dă, în condiții specifice, sînt

specimene constatatoare în privința randamentului, cu condiția ca acestea să fie date după instrucțiunile prescrise. Prin asemenea mijloace se obțin date asupra posibilităților prezente ale persoanei, în funcție de circumstanțele impuse prin test. In consecință, rezultă că, în acest fel, comportamentul său este măsurat. Din aceste date se pot obține apoi, prin deducții, o serie de indicații în privința viitoarelor posibilități de realizare, ținîndu-se seama de legile psihologice, relative la persistența aptitudinilor.

Trebuie accentuat faptul că testele psihologice nu au pretenția de a măsura, în mod direct, realizările viitoare ale unui individ luînd în considerare faptele sau rezultatele obținute de cei care au fost testați anterior și care au reușit în direcția prescrisă, se pot calcula probabilitățile că în viitor, în situații identice, el se va comporta, le asemenea, în același fel.

Astfel, în măsura în care comportamentul, trecut și prezent, este cunoscut ca fiind simptomatic pentru potențialități viitoare, datele testului furnizează un mijloc de a se evalua aceste potențialități. Evaluarea se face însă, în mod necesar, numai în termen de probabilități.

Desigur că pe lîngă datele furnizate de măsurătorile prin teste, psihologul trebuie să recurgă și la alte izvoare de informație, cum ar fi biografia candidatului, rezultatele examenului medical etc., care constituie elemente destinate să-l ajute în definirea personalității candidatului, pentru a lua o decizie în vederea orientării sau selecției profesionale.

Una dintre aptitudinile generale, care are o importanță esențială în adaptarea individuală, este ceea ce numim inteligență. Aceasta poate fi definită ca aptitudinea de a rezolva, cu ajutorul gîndirii, probleme noi sau, cu alte cuvinte, aptitudinea de a face față situațiilor noi prin improvizarea unor noi răspunsuri adaptative. Desigur că această aptitudine generală se prezintă, la indivizi diferiți, în grade diferite, în funcție de nivelul de dificultate a problemelor pe care individul le poate rezolva, de numărul problemelor pe care le poate rezolva la acest nivel, și de rapiditatea cu care le rezolvă. Acestea sînt trei dimensiuni ale inteligenței ; ele pot fi determinate, în primul rînd prin măsurători, folosindu-se testele de inteligență, cu ajutorul cărora se relevă nivelul mintal al subiectului, în funcție de aceste dimensiuni și, în al doilea rînd, ținîndu-se seama de felul în care acest nivel mintal se distribuie în marea masă a individualităților.

Atît nivelul mintal cît și oricare dintre aptitudinile oamenilor și, în general, orice fel de potențialități sau trăsături, nu se constată că ar fi egale pentru toți, ci se prezintă în grade diferite, de la cel mai scăzut la cel mai ridicat, distribuția naturală a acestora satisfăcînd curba normală de probabilitate.

De altfel, distribuirea nivelurilor mintale cît și a diferitelor aptitudini, atunci cînd au fost cercetate la mase mai largi de indivizi a

fost permanent demonstrată atît de autori mai vechi (Binet, Terman, Stern, Bobertag, Claparède, Burt etc.), cît și de autorii moderni, care a elaborat diferite instrumente pentru măsurarea nivelului mintal sau a aptitudinilor (Pintner, Paterson, Thurstone, Dearborn, Wechsler etc.), ca urmînd legea naturală de distribuție a tuturor fenomenelor din natură.

Rezultă, din cele mai sus, că pentru determinarea nivelului mintal, cît și pentru determinarea nivelului de aptitudini, în scopul orientării profesionale trebuie să se folosească metode de investigație similare și scări de evaluare identice, atît la normali, cît și la deficienți, deoarece numai în felul acesta, avînd un cadru de referință unic, se poate face o comparație între ei.

Pe de altă parte, din totalul profesiunilor existente (care după unele statistici ar depăși cifra de 40.000), unele impun grade ridicate de aptitudini mintale sau motorii, altele putînd fi exercitate de către individ cu niveluri de adaptare reduse. Aceasta înseamnă că există o gamă destul de largă de activități profesionale, care pot fi îndeplinite, cu rezultate bune, de către cei cu nivel mintal chiar foarte scăzut. Ceva mai mult, astăzi există unele profesiuni pentru care un nivel mintal prea ridicat, constituie un element de contraindicație. Bunăoară, un individ cu un nivel mintal scăzut, fapt care îl plasează în clasa debililor mintali, este mai apt să îndeplinească o muncă monotonă, pentru executarea căreia nu se cere decît repetarea stereotipă a unor gesturi simple, decît unul cu un nivel mintal ridicat.

De asemenea, trebuie să se țină seamă de faptul că un nivel de inteligență redus, care face ca un individ să fie situat în categoria debililor mintali, este compensat adesea de existența, în grad ridicat, a unor aptitudini specifice (senzoriale, motorii, aptitudine la calcul, intuiție tehnică, interes pentru mecanică), care sînt de natură să ofere individului respectiv suficiente posibilități pentru a se adapta, cu succes, la o serie întreagă de profesiuni potrivite pentru nivelul său mintal și pentru aptitudinile specifice pe care le posedă. Un asemenea individ poate prezenta, în ciuda nivelului mintal scăzut, o îndemînare manuală remarcabilă sau o aptitudine foarte dezvoltată la desen, care să-i permită să lucreze eficient, în condiții adecvate, și în urma unei formații profesionale speciale (vezi : Laurent, Dr. P. et Philonenko, A. — Le débile mental dans le monde du travail, C.E.R.P., 1961, p. 89 ; și Tizard, J. and O'Connor, N. — The occuptational adaptation of high grade mental defective. The Lancet, sept. 27, 1952, p. 620).

Desigur că datorită deficienței mintale, care apare ca o dominantă responsabilă de incapacitatea de a răspunde eficient la solicitările procesului educativ obișnuit nu sînt luate în seamă nici aptitudinile speciale, care ar putea da posibilitatea debilului mintal să se integreze într-o formă de muncă potrivită și să înceteze de a mai fi o sarcină pentru familie și societate. S-a constatat că notele școlare, instrument în serviciul artei pedagogului nu pot juca rolul unui cadru de referință comun, destinat să facă diferențieri între nivelurile de aptitudini ale indivizilor.

Pentru a se putea face orientarea profesională a normalilor și, cu atît mai mult, a deficienților mintal, este necesar să se recurgă la mijloace de observare standardizate, la măsurători reprezentate de baterii de teste psihologice și la metode statistice de interpretare a lor. „A situa rezultatele sau dificultățile unui individ într-un context lărgit este o sarcină pe care testele psihologice și mijloacele de interpretare statistică a lor permit să fie soluționată" (vezi : Reuchlin, Maurice — Aspect psychologiques generaux le l'orientation scolaire — în Parmentier-Beloux M — Ml. decine d'orientation scolaire et profes ior elle, 1963, p. 27—30).

Plecînd de la considerațiile de mai sus, s-a realizat lucrarea de față, în care se prezintă o metodă de explorare psihologică, menită să permită diagnosticarea obiectivă atît a nivelului mintal, cît și a aptitudinilor la normalii de diferite categorii de vîrstă, precum și la debilii mintali, pentru a se permite orientarea lor profesională.

Bateria de teste pe care o prezentăm conține un număr de 24 de teste psihologice, vizînd măsurarea inteligenței generale la diferitele niveluri de vîrstă și de inteligență, precum și teste specifice pentru măsurarea motricității, a aptitudinii la mecanică, a intuiției tehnice, a simțului de observație, reprezentării și combinării în spațiu, a memoriei auditive, dexterității și rapidității manuale, în scopul de a pune la dispoziția psihologilor un instrument util pentru determinarea principalelor trăsături psihice, atît la normali, cît și la deficienți. În selecționarea testelor prezentate, atenția noastră s-a fixat asupra testelor pentru care există etaloane stabilite pentru țara noastră. Pentru verificarea valabilității acestor etaloane s-au folosit rezultatele obținute, în ultimii doi ani, prin examinări efectuate în școli de profile diferite și în întreprinderi industriale din țară, însumînd un număr de peste două mii de rezultate colectate pentru fiecare din testele prezentate.

Pe baza acestor rezultate s-au făcut verificările necesare care au confirmat, în total, valabilitatea etaloanelor, fapt care a permis alcătuirea manualului de față, care cuprinde tehnica generală pentru aplicarea testelor psihologice și tehnica pentru aplicarea fiecărui test în parte.[1]

De asemenea se dau indicații asupra tehnicilor potrivit cărora trebuie făcută corectarea fiecărui test. După o serie de considerații generale privind semnificația etalonului și avantajele pe care acesta le pre-

---

[1]) În efectuarea examinărilor necesare pentru verificarea etaloanelor la unele teste s-a primit ajutor de la psihologii : Andriescu Teofil, Dobre Maria, Gregorescu Valeria, Iacomi Florian, Ionescu Maria, Petrică Valeria, Scurtu Jana, Tănăsescu Carmen, Toiescu Florica și Zbîrnea Ionela, din cadrul laboratorului de psihologie al I.E.R.C.M.-ului. Autorul le mulțumește, și pe această cale, pentru sprijinul acordat.

zintă față de oricare altă modalitate de apreciere a răspunsurilor date de subiecți, sînt date etaloanele ce se utilizează pentru fiecare test. Pe baza lor se pot valorifica rezultatele obținute de către un subiect la un test care vizează determinarea nivelului mintal general sau la unul care vizează o aptitudine sau funcție psihică, specifică.

In acest manual se pun la dispoziție psihologilor suficiente instrumente de lucru, care să le permită sondarea obiectivă a valențelor potențialități individuale, potențialități care au o pondere deosebită în determinarea structurilor psihice, capabile să asigure reușita în profesiune, fie că este vorba de un normal mijlociu, de unul superior sau inferior.

Majoritatea testelor prezentate în manual permit o aplicare colectivă. Testele colective prezintă avantaje deosebite față de cele individuale. Astfel, în primul rînd, ele oferă subiecților o situație de grup cu care sînt obișnuiți în toate circumstanțele de viață socială, grup școlar, grup de muncă, fapt care este de natură să înlăture o serie întreagă de inhibiții; în cadrul grupului de lucru intră în acțiune spiritul de competiție, care are drept rezultat atenuarea stărilor de tensiune care se datorește emoțiilor. În al doilea rînd, ele sînt mai maniabile și, de asemenea, oferă condiții obiective, identice pentru toți cei care formează colectivul în care sînt administrate. În sfîrșit, în al treilea rînd, timpul de aplicare este mult mai redus decît în cazul testelor individuale. Acestea din urmă permit, desigur, observații suplimentare, însă ele sînt, de cele mai multe ori, mult prea complicate și trebuie aplicate de examinatori cu înaltă experiență și antrenament, necesitînd un timp prea îndelungat pentru a fi administrat, testarea devenind, astfel, mult prea greoaie și pretențioasă pentru a fi folosită în mod curent, cu excepția cazurilor speciale, care prezintă probleme serioase, ieșite din comun. În general, în măsurătorile psihologice, tendința este de a se înlocui testele individuale cu cele colective, bineînțeles, în cazurile în care acest lucru este posibil.

Deoarece nu s-au putut evita testele individuale, în manual s-a inclus și un număr de 6 teste care se administrează numai individual, destinate să măsoare abilitatea manuală sub diversele ei forme de rapiditate, dexteritate, precizie etc.

Presupunem că apariția acestui manual, a cărui lipsă este resimțită de toți psihologii care activează în domeniile de aplicare practică, în clinică, în școală, în industrie, armată unde cunoașterea individualității subiectului sub toate aspectele conduce la rezolvarea unor serii întregi de probleme de adaptare, va constitui un ajutor deosebit de prețios pentru toți practicienii, oferindu-se o tehnică de lucru care să le ușureze munca, să le asigure o bază mai sigură în judecățile pe care le formulează în legătură cu potențialitățile individuale, permițîndu-le evitarea erorilor de diagnostic.

Lucrarea de față nu constituie decît un foarte modest început, fiind destinată să răspundă unor urgente necesități de cunoaștere a individualității, în anii următori arsenalul de instrumente de investigare a individualității urmînd a se amplifica și perfecționa. Cu titlu informativ arătăm că, în secția de cercetare a Centrului de cercetare pedagogică și de perfecționare a personalului didactic din învățămîntul profesional și tehnic (CEPEIT), din cadrul Ministerului Învățămîntului, sînt puse în lucru, pentru a intra în faza de experimentare și etalonare, o serie de alte teste psihologice.

Autorul

Tehnica generală pentru aplicarea testelor psihologice

Pentru aplicarea testelor psihologice de orice fel, trebuie să se țină seama de anumite condiții generale, menite să asigure eliminarea factorilor perturbanți care pot interveni în orice experiment.

Dacă în cursul examinărilor prin teste psihologice nu se ține îndeajuns seama de tehnica stabilită cu privire la aplicarea lor, se vor strecura o serie de greșeli, datorită cărora cele mai bune metode și cele mai bune teste se vor dovedi mijloace de diagnostic foarte slabe.

Examenul psihologic constituie o operație foarte delicată și se înțelege, deci, cît de mult poate scădea valoarea unui test sau chiar a unei metode, o aplicare defectuoasă. Pentru evitarea acestor erori, unele institute care elaborează teste au fost silite să-și constituie echipe volante care să facă aplicările și să culeagă datele de care aveau nevoie, în special, pentru cercetările științifice.

Rezultă deci că numai psihologul cu suficientă practică și îndemînare în aplicarea testelor este indicat să le aplice. Pentru a se evita, pe cît este posibil, orice eroare, este absolut necesar ca psihologul să urmeze cu strictețe atît recomandările din tehnica generală, cît și pe cele din tehnica specială, pentru fiecare test. În dorința de a se păstra condiții de aplicare identice, ori de cîte ori se aplică un test, s-a propus ca instrucțiunile să fie date prin intermediul unui magnetofon. După părerea noastră, acest mijloc ar prezenta un caracter prea mecanic și artificial, fiind de natură să creeze o atmosferă prea rigidă și să lipsească colectivul, în care se aplică testul, de acea legătură de înțelegere care trebuie să existe între cel care administrează testul și cei care trebuie să-l execute.

Erorile care intervin în aplicarea testelor psihologice pot avea originea în felul în care se prezintă :

A — examinatorul ;

B — candidatul sau subiectul care trebuie să execute testul ;

C — condițiile exterioare ale mediului în care se face aplicarea.

În cele ce urmează se prezintă condițiile ce trebuie respectate pentru a se reduce cît mai mult șansele de erori, provenite de la categoriile de mai sus.

A. **Examinatorul.** Prima grijă a persoanei care vrea să aplice testele psihologice trebuie să fie îndreptată către cunoașterea, cît mai aprofundată, atît a metodei pe care vrea s-o aplice, cît și a fiecărei probe în parte. Acesta nu se va mulțumi numai să răsfoiască instrucțiunile și testele, ci *va trebui să le studieze temeinic pe fiecare în parte și să caute să înțeleagă bine sensul fiecărei probe.*

Pentru efectuarea probei, este indicat ca examinatorul să execute singur proba pe care intenționează s-o aplice după instrucțiunile citite de o altă persoană. În felul acesta, el își va putea da seama de părțile din instrucțiuni, care trebuie să fie accentuate special și va putea să facă o serie întreagă de observații, în legătură cu aplicarea testului. Este bine ca pe un exemplar de test să se noteze rezultatul tuturor acestor observații, mai după ce a fost înțeleasă bine semnificația fiecărei probe în parte și s-a ajuns la o cunoaștere completă și aprofundată a întregii metode, se poate trece la o serie de aplicații preliminare, care au drept scop să-l familiarizeze pe examinator cu tehnica de aplicare. Aceste exerciții se pot face cu un număr redus de persoane sau chiar cu o singură persoană, care însă, nu trebuie să facă parte din colectivul sau grupul asupra căruia se vor aplica, ulterior, testele. Exercițiile preliminare sînt deosebit de utile pentru examinator, dîndu-i posibilitatea să descopere unele cauze ce produc erori și să se obișnuiască cu regulile de care trebuie să țină seama în aplicare.

După ce această primă etapă de formație este terminată, examinatorul, pe baza cunoașterii metodei și probelor, trece la faza de *pregătire a materialului,* fază necesară pentru examinările definitive. În această fază, el trebuie să se ocupe de alegerea perioadei în care va face examinările, de stabilirea ordinei de succesiune a probelor, precum și de fixarea pauzelor dintre diferitele probe. După cum se observă, este vorba de un întreg program, pe care examinatorul trebuie să-l aibă bine fixat mai înainte de a începe aplicarea testelor. Ca indicații generale, în această privință, se menționează faptul că examenul prin teste trebuie să aibă loc numai în orele de dimineață, cînd se presupune că toți candidații sînt odihniți.

Stabilirea ordinei de succesiune a probelor, este un punct important de care examinatorul trebuie să țină seama. Regula după care se stabilește succesiunea probelor nu este fixă, ea decurgînd din condițiile speciale locale. Trebuie să se țină seama de faptul că este absolut necesar să se înceapă cu probele cele mai simple ca mod de prezentare și mai scurte ca timp de aplicare, care testează o singură funcțiune și care se prezintă sub forma unui joc — dacă se referă la copii, a unei probleme mai simple dacă se adresează adulților și nu necesită explicații prea îndelungate pentru înțelegerea modului de execuție. Aceste condiții le îndeplinește testul de memorie a cuvintelor, cu care este bine

să se înceapă examenul. Un procedeu care a dat rezultate bune constă în a se oferi candidaților, spre rezolvare, înainte de a se începe aplicarea testelor propriu-zise, cîteva probe ușoare și distractive, cum ar fi, bunăoară, dezlegări de ghicitori, completări de fraze neterminate etc. Tot probe pe care le poate compune chiar examinatorul. Toate acestea servesc pentru deșteptarea spiritului de întrecere și de adaptare și constituie, în același timp, cel mai eficace mijloc pentru crearea unei ambianțe favorabile executării problemelor mai grele care vor urma.

După ce s-au dat cîteva probe de acest gen, care nu au legătură cu măsurătoarea prin teste, se poate începe aplicarea testelor, utilizîndu-se la început cele mai ușoare. Numai după ce s-au aplicat patru-cinci teste din această categorie, urmează să se facă examenul inteligenței. În continuare, dacă timpul permite, se pot aplica alte teste, fără a se depăși, cu examenul, trei-patru ore într-o dimineață. Deci, dacă s-a început examenul la ora 8 dimineața nu trebuie să se depășească ora 12. Restul probelor se aplică în dimineața următoare sau într-o altă zi.

În scopul măsurării timpului de execuție a probelor pentru care s-a stabilit un timp standard, se recomandă ca examinatorul să se folosească de un cronometru. Acesta se declanșează în momentul cînd se dă comanda de începere și se oprește în momentul cînd timpul stabilit pentru fiecare test a trecut. În felul acesta se evită greșelile, în special, cînd se lucrează cu teste care trebuie să se execute într-un timp mai scurt decît un minut.

Pauzele care trebuie să se introducă în timpul orelor de lucru, prezintă de asemenea, o mare importanță, iar dozarea lor trebuie să se facă cît mai judicioasă; se recomandă ca după fiecare test să se dea o pauză care, oricît ar fi de scurtă, odihnește spiritul și ușurează adaptarea pentru ascultarea instrucțiunilor și executarea probei imediat următoare. O pauză de două-trei minute după testele mai ușoare este oricînd recomandabilă. Înaintea aplicării testului de inteligență generală candidații trebuie să beneficieze de o pauză de cel puțin 10 minute, pauză în care ei să aibă posibilitatea de a părăsi sala în care se desfășoară examenele, făcînd puțină mișcare. Același minimum de pauză trebuie acordat și după terminarea probei de inteligență generală, înaintea începerii altor probe.

Atît ordinea de succesiune a problemelor, cît și durata pauzelor dintre ele, trebuie să fie bine cunoscute de către psihologul examinator. În acest scop, acesta trebuie să-și alcătuiască, în prealabil, o listă a probelor și pauzelor dintre fiecare, pentru a nu ezita în fața colectivului pe care-l examinează, atunci cînd trebuie să treacă de la o probă la alta.

Dealtfel, de *„atitudinea psihologului examinator"* în fața candidaților depinde, în mare măsură, reușita sau nereușita examinărilor prin testare. O atitudine timidă și nesigură în fața candidaților, va determina pe aceștia să nu acorde toată seriozitatea examenului. De asemenea, o atitudine prea autoritară și precipitată va distrage atenția candidaților și va crea o atmosferă apăsătoare, neprielnică lucrului serios și eficient.

Examinatorul trebuie să aibă o ținută degajată, să fie sigur pe el, fără ca, totuși, să dea impresia de aroganță, să fie comunicativ și volubil, fără a deveni însă, prea vorbăreț. Cînd prezintă instrucțiunile trebuie să aibă intonații juste, care să sublinieze părțile importante, să vorbească calm, fără a fi monoton. Examinatorul trebuie *să urmeze în mod fidel instrucțiunile* și, de aceea, este indicat ca el să le memoreze, întrucît, dacă le citește după manual riscă să aibă o atitudine nesigură și artificială, care va avea repercusiuni asupra lucrului candidaților și, deci, asupra rezultatelor. S-a insistat asupra acestor amănunte, privind felul în care trebuie să se prezinte psihologul examinator deoarece, cele mai multe erori, în asemenea examinări, provin din faptul că persoana care face aplicările nu este potrivită pentru aceasta.

B. Candidatul sau subiectul care trebuie să execute testul. Unele erori pot proveni și din felul în care se prezintă candidații care vin pentru examinare. Starea de oboseală a acestora poate determina un randament scăzut, atît din punct de vedere cantitativ, cît și calitativ. Pentru a se evita efectele acestei oboseli, este necesar ca examinările să se facă dimineața, cînd este de presupus că subiecții sînt odihniți după o noapte de somn. În plus, înainte de a începe aplicarea testelor, examinatorul trebuie să se asigure că subiecții s-au odihnit bine, amînîndu-i pe cei care declară contrariul.

Starea fizică anormală a candidatului poate avea, de asemenea, influențe asupra rezultatului. De aceea, înainte de a începe examinarea, psihologul trebuie să depisteze, prin întrebări, pe cei care nu se simt bine, au dureri de cap, de dinți sau alte indispoziții care i-ar putea împiedica să lucreze în condiții normale, amînîndu-i pentru o altă zi.

Pentru a se evita ca cei care sînt supuși examinării să copieze unii de la alții, fapt care, de asemenea, s-ar reflecta asupra rezultatelor, este necesar ca ei să fie așezați la mese sau pupitre astfel, încît, distanțele dintre ei să-i împiedice să copieze. Pentru a se evita orice posibilitate a candidaților de a copia, este recomandabil să se instaleze paravane care să-i izoleze. Acestea se pot confecționa ușor și ieftin din bucăți de carton de formă trapezică îndoite după linia mediană. Aceste paravane trebuie să aibă înălțimea potrivită, astfel, încît, să nu se poată privi pe deasupra lor.

Tensiunea psihică provocată de examen constituie un factor important de care trebuie să se țină seama, deoarece ea poate influența mult rezultatele. Pentru eliminarea sau atenuarea influenței acestei tensiuni psihice, este necesar ca psihologul examinator să aibă permanent grija de a determina în grupul de subiecți, o atmosferă de destindere. Candidaților trebuie să li se explice că nu este vorba de un examen de cunoștințe, de genul celor din școală, că toate chestiunile ce se vor da sînt destul de ușoare și pot fi soluționate de către toți

dacă vor fi atenți la ceea ce li se prezintă, pentru a înțelege cît mai bine ce trebuie să facă. Este de la sine înțeles că realizarea unor astfel de condiții, depinde, în cea mai mare măsură, de talentul fiecărui examinator, de capacitatea sa de a fixa atenția colectivului, de felul în care el va ști să se prezinte în fața candidaților și de ambianța pe care va ști s-o creeze.

C. **Condițiile exterioare ale mediului (ambianței) în care se desfășoară aplicarea.** Un examen psihologic care se execută în condiții de mediu defectuoase va da rezultate dubioase, pe care nu se poate pune prea mare bază. De aceea, măsurile care trebuie luate pentru a se asigura condiții exterioare, optime pentru examinare, vor trebui recomandate cu căldură.

În primul rînd, trebuie să se acorde o atenție deosebită *iluminatului și aerisirii* sălii în care se desfășoară examinările. Lumina trebuie să fie suficientă și să cadă din partea stîngă a candidaților, sub un unghi de înclinație potrivit, astfel, încît, foile pe care se lucrează să nu fie umbrite. În timpul examenului este bine ca ferestrele încăperii să rămînă deschise, pentru ca aerisirea sălii să se facă permanent și în bune condițiuni. Dacă temperatura de afară nu permite aceasta, atunci se vor deschide ferestrele în timpul pauzelor mai mari de cinci minute, pauze care se acordă între perioadele de lucru.

Zgomotul poate deranja pe candidați în timpul lucrului, de aceea, se vor luat toate măsurile ca acesta să fie eliminat pe tot timpul cît durează examinarea. După începerea examenului, cînd toți candidații se află în sală, fiind așezați la locurile respective, la mese sau pupitre, se vor lua măsuri ca în sala unde se desfășoară examenul să nu mai intre persoane din exterior care deranjează.

De asemenea, ajutoarele psihologului examinator trebuie să aibă fixate din timp locurile pe care le vor ocupa, zona pe care o vor supraveghea, trebuind să aibă la îndemînă materialul care urmează să fie distribuit. Aceștia nu trebuie să tulbure liniștea atunci cînd împart sau strîng testele. De asemenea, ei nu vor vorbi cu candidații și nici nu vor face vreo observație cu voce tare. Psihologul examinator va căuta să-și formeze personalul ajutător cu multă atenție, dîndu-i instrucțiuni precise asupra sarcinilor pe care le va avea de îndeplinit. Este absolut neindicat ca psihologul să folosească, în sala de examen psihologic, un număr disproporționat de mare de ajutoare, față de numărul candidaților, deoarece, în acest caz, nu s-ar putea menține ordinea și s-ar crea confuzie. Se recomandă ca examinatorul să aibă un ajutor pentru 10—15 candidați.

Valorificarea rezultatelor se face, pentru fiecare test în parte, pe baza punctelor obținute de fiecare subiect. În acest scop se folosesc etaloanele, care sînt stabilite după aplicarea testului respectiv pe un mare număr de indivizi. Etaloanele se prezintă sub forma unor tabele care conțin pe categorii de vîrstă, punctele care sînt raportate la scara de centile. Scara de centile reprezintă rangul pe care îl obține

fiecare subiect în urma rezultatului în puncte la testul respectiv, față de totalitatea indivizilor de aceeași vîrstă cu el. Pe baza valorificării rezultatelor obținute prin scara de centile, la toate probele aplicate, se poate stabili un *profil psihologic*, care reprezintă o obiectivare a modului de structurare a diverselor funcțiuni psihice sau aptitudini și, în raport cu acest profil, se poate trece la *orientarea profesională* a candidatului. Bineînțeles că orientarea profesională este o operație complexă în care, pe lîngă profilul psihologic, trebuie să se țină seama de o serie întreagă de particularități individuale, atît anatomo-fiziologice cît și motivaționale, privite sub aspectul lor dinamic, precum și de trăsăturile de personalitate și de influențele exercitate de mediul socio-economic asupra celui care trebuie orientat.

În manualul de față, în partea I, sînt prezentate tehnicile de aplicare a testelor care formează bateria noastră. Menționăm că testele cuprinse în baterie pot fi aplicate subiecților de diferite vîrste (care sînt consemnate în etaloanele respective), cu singura condiție ca ei să aibă un grad suficient de școlarizare, care să le permită lectura instrucțiunilor și itemurilor cuprinse în fiecare test. De altfel, acolo unde se cere un grad de școlarizare deosebit, se găsesc specificări în tehnica de aplicare a testului respectiv. În partea a II-a sînt prezentate tehnicile de corectare și soluțiile probelor, iar în partea a III-a sînt redate etaloanele care servesc la stabilirea vîrstei mintale; acestea oferă posibilitatea calculării coeficientului de inteligență (C.I.) și a rangului sau a poziției candidatului, pentru fiecare trăsătură analizată, față de totalitatea indivizilor din categoria de vîrstă respectivă.

Toate testele prezentate în acest manual sînt destinate a fi folosite, în primul rînd, de psihologii industriali care activează în laboratoarele de psihologie ale întreprinderilor, pentru a le permite să facă selecția sau orientarea profesională a candidaților. Bineînțeles că ele pot fi folosite și de alte categorii de psihologi, care activează în cadrul școlilor sau în clinici, în scopul diagnosticării trăsăturilor și aptitudinilor individuale ale candidaților.

Tehnica de aplicare a testului de inteligenţă generală I$_1$

Partea I

Test 1

Acesta este un test colectiv non verbal, pentru măsurarea inteligenţei generale la copii în vîrstă de 7—14 ani, construit de către psihologul american Dearborn. În esenţă, el constituie o transpunere a testului individual a lui Binet, sub o formă care să permită aplicarea sa colectivă. Dealtfel, el prezintă o corelaţie ridicată cu testul Binet ($r=0,84\pm0,014$).

Pentru aplicarea corectă a acestui test se va ţine seama de cele prezentate în tehnica generală.

După fiecare explicaţie, examinatorul va avea grijă să se asigure că aceasta a fost bine înţeleasă de toţi copiii. Numai după ce a verificat acest lucru, el poate da comanda „începeţi". Dacă însă, constată că nu toţi copiii au înţeles, va repeta explicaţiile a doua oară. După această nouă explicaţie, se începe lucrul propriu-zis.

In timpul lucrului, după ce a dat comanda „începeţi", examinatorul nu va mai răspunde nici unei eventuale întrebări pusă de copii.

Pentru corectarea şi notarea rezultatelor, examinatorul se va servi de instrucţiunile de corectare din partea a doua a manualului.

Inainte de a se începe examinarea, se va verifica dacă pupitrele sînt libere de orice alte obiecte şi dacă creioanele copiilor sînt bine ascuţite. Se va spune copiilor să ridice mîna de îndată ce se rupe vîrful unui creion (este indicat ca examinatorul să aibă pregătite creioane de rezervă ascuţite, pentru a le înlocui pe cele al căror vîrf s-a rupt). După ce se distribuie exemplarele, se va cere copiilor să completeze prima pagină cu datele personale. Pentru a se economisi timp şi a se evita completările eronate, este indicat ca această operaţie să fie făcută, în prealabil, fie de dirigintele sau unul din profesorii clasei, fie de unul din ajutoarele examinatorului. După ce exemplarele au fost distribuite şi toţi copiii s-au liniştit, examinatorul va spune:

„Ascultaţi! Vreau să ştiu care din voi va şti să dezlege mai bine jocuri şi ghicitori. Pe foile pe care le-aţi primit se găsesc o mulţime

de jocuri ușoare și amuzante. Pentru ca să le dezlegați, trebuie să respectați anumite reguli.

Trebuie respectate două condiții : prima este ca fiecare să lucreze pentru el și să nu se uite la vecin. A doua condiție este să începeți să lucrați numai atunci cînd vă voi spune „începeți" și să vă opriți atunci cînd vă voi spune „încetați". Cînd terminați de făcut ceea ce vi s-a spus, stați liniștiți în bancă și așteptați să vă dau noi explicații."

Tehnica de examinare

Pentru executarea fiecărei probleme din test, cu excepția ultimei, nu se folosește un timp standard. Examinatorul va cere copiilor ca atunci cînd au rezolvat problema dată să ridice mîna în sus ; în momentul cînd va aprecia că 75% din copii au terminat proba va trece la următoarea.

Examinatorul va spune : „Întoarceți pagina și îndoiți caietul pe care l-ați primit astfel" (examinatorul trebuie să îndoaie caietul său astfel încît copiii să vadă prima pagină dinaintea lor). După ce s-a asigurat personal sau prin intermediul ajutoarelor că toți copiii au în față prima pagină, el va continua :

1. „Cine vede o minge (cerc) și o cutie (pătrat) în capătul paginei ? În locul liber de la dreapta, aici (se arată locul) să-mi desenați o altă cutie (alt pătrat și *să puneți mingea (cercul) înăuntru*", trebuie să-l desenați astfel". (Examinatorul trebuie să ilustreze la tablă). „Începeți".

2. „Cine vede imaginea unui băiat care aleargă ? Cîți dintre voi vor ști să deseneze un băiat *care să alerge după el ?* Desenați-l aici (se arată). Cine vede pisica ? Desenați o altă pisică, *care să alerge* după ea".

3. „Vedeți imaginea unui ceas ?, a unei chei ?, a unui briceag ? Acum ascultați bine și nu faceți nimic mai înainte de a vă spune „începeți" (se va observa ca toți copiii să asculte).

„Aș vrea să faceți *o cutie (pătrat)* ca aceasta (se arată la tablă *împrejurul ceasului*".

Un cerc ca acesta (se arată la tablă) *împrejurul cheii.*

O cruce ca aceasta : (se arată la tablă) *peste briceag.*

Amintiți-vă (se va repeta totul) o cutie... etc.

„Începeți".

4. „Acum priviți linia cifrelor (numerelor) de sub ceas. Căutați un număr care să arate vîrsta pe care o aveți și faceți un cerc în jurul său. Astfel : (se desenează la tablă un cerc). „Începeți !"

5. „Priviți mărul care este desenat pe pagină. Să ne închipuim că vreți să dați unui coleg jumătate din măr. Luați creionul și tăiați mărul, în așa fel, încît voi să aveți o jumătate, iar colegul altă jumătate. Acum desenați un alt măr și tăiați-l în jumătate. „Începeți !"

6. „Priviți acum gheata, găleata [illegible]. Trageți două linii astfel (se arată semnul X) peste acel lucru care credeți că este cel mai greu de ridicat dintre gheată, găleata cu cuiul sau acul de păr și un cerc (inel) ca acesta (se desenează un cerc) peste lucrul cel mai ușor din cele trei. „Începeți !"

7. „Uitați-vă acum la desenul unei case și al unei școli. Vedeți cele două drumuri care merg de la casă la școală. Ionel locuiește în acea casă. În mod obișnuit, el se duce la școală pe drumul cel mai scurt. Desenați acum o linie prin mijlocul drumului cel mai scurt pe care el poate merge la școală. „Începeți !" (după cîteva secunde). Acesta este primul drum pe unde trece Ionel ca să meargă la școală. Însemnați-l cu o cruce pe linia pe care ați tras-o (după 2—3 secunde). „Încetați !" Într-o zi Ionel a întîrziat de la școală și, în loc de a mai ieși la drum, el a ieșit pe ușa din dos a casei și a alergat spre școală de-a dreptul peste cîmp. Arătați-mi, printr-o linie, pe unde a trebuit să alerge ca să ajungă mai repede la școală. „Începeți !"

8. „Un băiat are niște bile într-o cutie (arată figura). Dacă el ți-ar da o jumătate din ele și ar păstra cealaltă jumătate pentru el, arată desenînd aici (arătînd locul) cîte bile ți-ar da ? (după cîteva secunde). Numără cîte bile ai avea și scrie numărul în cadrul (căsuța) de aici (arătînd). „Începeți !"

9. „Acum să întoarcem, cu toți, foile."

„Observați toate acele liniuțe din capătul paginii."

„Desenați alături (se arată) toate acele liniuțe (după cîteva clipe) „Începeți !" Ați desenat exact atîtea liniuțe cîte erau tipărite? Numărați acum cîte liniuțe ați desenat și scrieți numărul lor în cadrul (căsuța) de la marginea imaginii (se arată), „Începeți !"

10. „Figura pe care o vedeți dedesubtul liniuțelor se numește romb. Aș dori să-mi desenați alături unul la fel. „Începeți !" (pauză). Acum priviți din nou rombul. Încercați să desenați încă un romb alături de cel pe care l-ați desenat, însă să fie mai bine executat decît primul. „Începeți !"

11. „Priviți acum mîna care este desenată sub romb. Care mînă este aceasta, stînga sau dreapta ? (stînga). Desenați, acum, mîna dreaptă, alături de aceasta". „Începeți !" (pauză. Numărați acum cîte degete se găsesc la amîndouă mîinile împreună. Scrieți răspunsul în cadrul (căsuța) de aici (se arată)".

12. „Uitați-vă acum la steaua desenată alături. Încercați să desenați una la fel, în dreapta ei (arată). „Începeți !" (pauză)"

13. „Căutați acum desenul monedei de un leu. Ce monedă se găsește dedesubtul ei ? Acum faceți o linie (se arată) în toate cercurile care au aceeași mărime cu moneda de un leu. „Începeți !" (pauză). „Încetați !" Acum faceți două linii (se arată) în toate cercurile care au aceeași mărime cu moneda de 3 lei. „Începeți !" (pauză) „Încetați !" Numărați acum cîte cercuri de mărimea unui leu ați însemnat și scrieți numărul în căsuța care se găsește deasupra monedei de un leu (arată). „Începeți !" (pauză). „Încetați !" Numărați acum cîte cercuri

monedele pe care le-aţi însemnat şi scrieţi suma în căsuţa (cadru
mare de la marginea din dreapta a paginei" (arată).

14. „Faceţi o cruce peste timbrele cele mai scumpe şi un ce
în jurul celor mai ieftine (pauză). Socotiţi cîţi bani ar trebui să ave
ca să putem cumpăra toate aceste mărci şi scrieţi rezultatul în cadr
de jos (se arată). „Începeţi !"

15. „Ia priviţi acum grădina aceasta înconjurată de un gard (s
arată). Are o poartă. O vedeţi ? Cum este ea ? deschisă sau închisă
(deschisă). Ascultaţi acum bine. Să ne închipuim că o femeie, care s-
plimbat prin această grădină, şi-a pierdut acolo portofelul cu bani. Ea
ar fi foarte bucuroasă dacă ar putea găsi portofelul pe care l-a p er-
dut, de aceea vă roagă pe voi să îl căutaţi şi promite un pachet de
ciocolată celui care îl va găsi. Portofelul cu bani desigur că se găseşte
pe undeva în grădină şi voi trebui să-l căutaţi, cu multă băgare de
seamă, peste tot locul, *ca să fiţi siguri că îl veţi găsi.* Aţi înţeles des-
pre ce este vorba ? Ei bine, luaţi acum creioanele voastre, începeţi (de
la poarta grădinii desenate pe foile voastre) şi trageţi o linie *care să arăte
drumul pe care veţi merge ca să căutaţi portofelul, astfel încît să fiţi
siguri că îl veţi găsi.* „Începeţi !"

„Acum întoarceţi foile şi îndoiţi-le astfel (se arată cum trebuie
îndoite foile, în aşa fel, încît să aibă ultima pagină dinaintea lor)".

16. „Uitaţi-vă acum la ceasurile desenate în capătul de sus al pa-
ginei. „Priviţi, în rîndul întîi, ora pe care o arată fiecare cadran (ceas)
— pauză de 30 de secunde. Acum iată ce trebuie să faceţi :

1. — Căutaţi cadranul care arată ora 3 şi puneţi cifra (numărul)
exact deasupra lui (examinatorul nu trebuie să aştepte decît 4—5
secunde după fiecare cadran, spre a evita ca subiecţii să copieze unii
de la alţii).

2. — Căutaţi acum cadranul care arată 10½ şi puneţi cifra 2
deasupra.

3. — Căutaţi acum cadranul care arată 1½ şi puneţi cifra 3
deasupra.

4. — Căutaţi acum cadranul care arată ora 2 fără 10 minute şi
puneţi cifra 4 deasupra.

5. — Căutaţi acum cadranul care arată ora 5 fără 25 minute şi
puneţi cifra 5 deasupra.

6. — Căutaţi acum cadranul care arată ora 3 fără 20 minute şi
puneţi cifra 6 deasupra.

„Priviţi acum rîndul următor. Ceasurile a tă ora ? (Nu) Pentru
ce ? (nu au arătătoarele, limbile). Acum, iată ce trebuie să faceţi :

— Desenaţi pe primul cadran arătătoarele astfel încît să arate
ora 10 dimineaţa.

— Desenaţi pe al doilea cadran arătătoarele astfel încît să arate
ora 4½ după masă.

— Desenaţi pe al treilea cadran arătătoarele astfel încît să arate
ora 2 fără ¼.

— Desenaţi pe al patrulea cadran arătătoarele astfel încît să arate
ora la care intraţi la şcoală (la muncă) dimineaţa.

— Desenaţi pe al cincilea cadran arătătoarele astfel încît să arate
ora la care ieşiţi de la şcoală (muncă).

— Desenaţi pe al şaselea cadran arătătoarele astfel încît să arate
cum sînt ele la ora 12".

17. „Acum, vom dezlega un alt joc. Uitaţi-vă la rîndul al treilea,
imediat dedesubtul ceasurilor : vedeţi acolo mai mulţi copii (băieţi) ?
Ce face primul băiat ? Acesta de aici (arătîndu-se prima figură, se va
aştepta cîteva clipe răspunsul) : este aşezat sau stă jos. Da, el este
aşezat ! Ce face al doilea băiat ? (arătînd pe al doilea). Da, merge de-a
buşilea, se tîrăşte. Ce face al treilea băiat ? (arătîndu-l pe al treilea).
Da, stă în picioare, merge. Ce face al patrulea băiat ? (arătînd pe al
patrulea). Da, aleargă, fuge ! Ce face al cincilea băiat ? (arătînd pe al
5-lea). Da, sare !"

„Ei bine, ne vom juca în felul acesta : vom pune cifra 1 sub fie-
care animal sau băiat pe care-l vom vedea că stă aşezat ; cifra 2 sub
fiecare animal sau băiat care se tîrăşte ; cifra 3 sub fiecare anima
sau băiat care stă în picioare ; cifra 4 sub fiecare animal sau băiat
care aleargă, fuge, iar cifra 5 sub fiecare animal sau băiat care sare".

„Uitaţi-vă acum la băieţii din rîndul al doilea. Ce face primul
băiat ? (se arată). Da, este aşezat ! Ce număr îi vom pune ? (1). Scrieţi
deci, numărul 1, dedesubt. Ce face al doilea băiat ? (se arată). Da,
stă în picioare ! Ce număr îi vom pune ? (3) Scrieţi, deci, cifra 3,
dedesubt. Dar al 3-lea băiat ce face ? Sigur, aleargă. Scrieţi deci, de-
subt, cifra 4 ! Cine vede acum un iepure ? Ce face ? Da, aleargă ! Ce
număr vom pune sub el ? Vom pune cifra 4 deoarece aleargă ! Ui-
taţi-vă acum la căprioara care se găseşte în ultimul rînd, chiar sub
iepure. Vedeţi că ea stă în picioare ! Trebuie deci să scrieţi, sub că-
prioară, cifra 3, ca să arătaţi că ea stă în picioare".

„Puneţi acum sub toate celelalte animale şi sub toţi ceilalţi bă-
ieţi, cifra (numărul) care trebuie, pentru ca să puteţi arăta dacă sînt
în picioare, dacă aleargă, dacă sar, dacă sînt aşezaţi sau dacă se ti-
răsc.

Începeţi aici, în primul rînd (se arată) şi puneţi numerele care
trebuie, pînă ce terminaţi toate rîndurile. „Începeţi" !

Exact după două minute : „Încetaţi" !

Se vor strînge foile, după care va urma o pauză de cel puţin 10
minute, înainte de a se continua aplicarea altor teste.

Instrucţiunile pentru corectarea testului I₁ se găsesc în partea a
II-a a manualului.

Tehnica de aplicare a testuuli de inteligență generală I_2

Test

Acesta este un test de inteligență generală care poate fi aplica colectiv sau individual. El este astfel construit, încît să permită apreciere rapidă a nivelului de inteligență generală. Se aplică candidaților în vîrstă de peste 14 ani și adulților cu o școlarizare medie Are o corelație ridicată cu testul Binet — Terman ($r=0,79\pm0,02$).

In aplicarea sa se va ține seama de indicațiile din tehnica generală

După ce testul a fost împărțit candidaților, li se face recomandarea de a completa datele din capătul paginii și de a nu întoarce caietul decît atunci cînd li se spune. După ce toți au terminat, *li se spune* să întoarcă caietul astfel, încît să aibă în față testul 1 *„Cuvinte contrarii"*. Se citesc cele două exemple dîndu-se explicațiile necesare, pînă ce examinatorul se convinge că toți candidații au înțeles bine modul de lucru și ce anume trebuie să execute.

După aceea se dă comanda „Incepeți", urmată după 3 minute de comanda „Incetați".

Se procedează în același mod cu celelalte trei teste : „analogii", „serii de numere" și „cuvinte de prisos", acordîndu-se pentru fiecare cîte trei minute pentru executare.

Soluțiile pentru corectarea testului I_2 se găsesc în partea a II-a a manualului.

Tehnica de aplicare a testului de inteligență generală I_3

Test 3

Acesta este un test pentru examinarea inteligenței generale, care poate fi administrat colectiv, cu condiția de a se lua măsurile potrivite pentru a-i împiedica pe candidați să copieze. Bineînțeles că acest test poate fi aplicat și individual, atunci cînd necesitățile o cer. Se aplică la candidații în vîrstă de 14 ani și la adulții cu o școlarizare medie. Este cunoscut sub denumirea de „American Army Test Alpha", deoarece a fost construit și aplicat pentru prima oară la selecționarea recruților din armata americană, pentru a fi dirijați către armele cele

mai compatibile cu aptitudinile lor, la intrarea Statelor Unite ale Americii în primul război mondial. De atunci el a căpătat o foarte largă utilizare, dovedindu-și valoarea diagnostică. Dealtfel, foarte multe din testele de inteligență generală, recent construite de diverși autori (Wechsler, bunăoară) folosesc unele din principiile care au stat la baza alcătuirii testului pentru armata americană. Acesta prezintă o corelație foarte ridicată cu testul individual Binet-Stanford. Diferitele cercetări întreprinse au găsit corelații care merg de la 0,85 la 0,90. Forma pe care o prezentăm este, oarecum, deosebită de cea originală, datorită operațiilor de adaptare pentru mediul românesc. Principiile care au stat la bază sînt respectate în toate cele 8 subteste din care este compus. Experimentarea acestui test, pe un număr foarte mare de cazuri (peste 30 000), a demonstrat că el este potrivit și pentru țara noastră, cu condiția de a se utiliza etalonul stabilit pe aceste cazuri.

Pentru aplicare se va ține seama de tehnica generală relativă la examenul prin teste și se vor urma riguros instrucțiunile speciale care urmează.

Fiecare din cele 8 subteste se referă la un anumit aspect al inteligenței. Fiecare subtest cuprinde un anumit număr de puncte. Numărul total al punctelor este de 212.

Instrucțiunile trebuie să fie enunțate clar și precis. Înțelegerea instrucțiunilor face, de asemenea, parte din examenul inteligenței, deci, *sub nici un motiv*, ele nu vor fi repetate. Cel care a înțeles de prima dată va putea lucra, ceilalți nu.

După fiecare test se lasă un minut pauză, apoi se trece la următorul.

Înainte de începerea examenului propriu-zis, se va cere candidaților să completeze datele de pe prima pagină de sub indicația „de completat de către subiect".

După ce s-a efectuat această operație, se accentuează asupra amănuntului că nimeni nu trebuie să întoarcă paginile caietului decît atunci cînd i se va spune. De asemenea, trebuie să se facă apel ca toți să asculte cu atenție instrucțiunile, deoarece ele nu se vor repeta.

Examinatorul va căuta să aibă la îndemînă cîteva creioane bine ascuțite, pentru a le putea înlocui rapid pe cele care eventual s-ar rupe în timpul lucrului.

Subtestul nr. 1.

„Atenție ! Toată lumea a completat datele de pe copertă ? În cazul răspunsului afirmativ : întoarceți acum pagina și îndoiți caietul astfel, încît să aveți în față testul nr. 1" (experimentatorul arată)

„Priviți testul nr. 1. Vedeți mai multe desene formate din cercuri, triunghiuri, cifre etc. Vi se va spune, mai întîi, să faceți anumite lucruri cu cercurile din 1, apoi cu cele din 2, apoi cu cele din 3 și așa mai departe. Cînd voi spune „atenție" veți ține toți creioanele în

sus, astfel (experimentatorul ține creionul în sus) și veți asculta ce vă voi spune fără să puneți creionul pe hîrtie pentru a lucra, decît atunci cînd veți auzi comanda: „Începeți". Cînd veți auzi comanda „Încetați" vă veți opri din lucru și veți ridica imediat creionul în sus. (Examinatorul va căuta să explice cît mai clar aceste comenzi precum și succesiunea lor, deoarece de înțelegerea acestor instrucțiuni depinde, în mare măsură, reușita examenului).

„Ascultați întotdeauna cu atenție ceea ce vă spun."

„Nu întoarceți foile caietului nici înainte, nici înapoi".

„Nu faceți decît numai ceea ce vă spun."

„Amintiți-vă că trebuie să ascultați de comenzile: „Atenție", „Începeți" și „Încetați".

Rîndul 1

„Atenție! (Acest cuvînt înseamnă întotdeauna creioane ridicate). Priviți cercurile din rîndul 1. Cînd voi spune „Începeți", faceți o cruce în primul cerc și scrieți cifra 1 în cel de-al treilea" (experimentatorul privește cronometrul, spune „Începeți" și după 5 secunde comanda „Încetați". (Va observa ca nimeni să nu mai lucreze după aceasta).

Rîndul 2

„Atenție! Priviți rîndul doi unde sînt niște numere în fiecare cerc. Cînd voi spune „Începeți" veți trage o linie care să meargă de la cercul 1 la cercul 4, pe deasupra cercului 2 și pe dedesubtul cercului 3". „Începeți!" După 5 secunde: „Încetați"!

Rîndul 3

„Atenție! Priviți pătratul și triunghiul din rîndul 3. Cînd voi spune: „Începeți!" veți face o cruce în spațiul care este în triunghi, dar nu și în pătrat și faceți cifra 1 în spațiul care este și în pătrat și în triunghi". „Începeți!" După 10 secunde: „Încetați!"

Rîndul 4

„Atenție! Priviți figurile din rîndul 4. Cînd voi spune „Începeți", scrieți cifra 1 în spațiul care este în cerc, însă nu în triunghi și pătrat; veți mai scrie apoi cifra 2 în spațiul care este în triunghi și cerc, dar nu și în pătrat". „Începeți"! După 10 secunde: „Încetați!"

Rîndul 5

„Atenție! Priviți rîndul 5. Dacă o combină poate cosi mai mult grîu, într-o oră, decît un cosaș, atunci cînd voi spune „Începeți!" faceți o cruce în al doilea cerc. Dacă nu, trageți o linie sub cuvîntul NU". „Începeți!" După 10 secunde: „Încetați!"

Rîndul 6

„Atenție! Priviți rîndul 6. Cînd voi spune „Începeți" scrieți în al doilea cerc răspunsul adevărat la întrebarea „Cîte luni sînt într-un an?

al 3-lea cerc nu scrieți nimic dar în al 4-lea puneți o cifră oarecare, are să fie un răspuns greșit la întrebarea la care ați răspuns bine". Începeți!" După 10 secunde: „Încetați!"

Rîndul 7

„Atenție". Priviți rîndul 7. Cînd voi spune „Începeți!", tăiați cu o inie litera care este imediat înaintea lui E și trageți o linie sub a doua literă de dinaintea lui O". „Începeți!" După 10 secunde: „Încetați!"

Rîndul 8

„Atenție! Priviți rîndul 8. Priviți cele trei cercuri și cele trei cuvinte. Cînd voi spune, „Începeți", scrieți în primul cerc, prima literă a primului cuvînt, în al doilea cerc scrieți prima literă a celui de al doilea cuvînt, iar în al treilea cerc scrieți ultima literă a celui de al treilea cuvînt". „Începeți!" După 10 secunde: „Încetați!"

Rîndul 9

„Atenție! Priviți rîndul 9. Cînd voi spune, „Începeți", tăiați numerele care sînt mai mari decît 20, însă mai mici decît 30". „Începeți!" După 15 secunde: „Încetați!"

Rîndul 10

„Atenție! Priviți rîndul 10. Observați că desenul este împărțit în cinci părți de mărimi (suprafețe) diferite. Cînd voi spune „Începeți", scrieți un 3 sau un 2 în fiecare din cele două părți mai mici și oricare altă cifră între 4 și 7, în partea cea mai apropiată ca mărime de cea mai mare". „Începeți!" După 15 secunde: „Încetați!"

Rîndul 11

„Atenție! Priviți rîndul 11. Cînd voi spune „Începeți" tăiați cu o linie fiecare număr cu sot, care nu este într-un pătrat și fiecare număr fără sot, care se află într-un pătrat dar împreună cu o literă". „Începeți!" După 25 de secunde: „Încetați!"

Rîndul 12

„Atenție! Priviți rîndul 12. Dacă numărul 7 este mai mare decît numărul 5, atunci cînd voi spune „Începeți" tăiați cu o linie numărul 6. Dacă 6 este mai mare decît 8, atunci veți trage o linie sub cifra 7". „Începeți!" După 10 secunde: „Încetați!"

Se cere candidaților să lase creioanele jos, să stea în liniște și *să nu întoarcă pagina.* După trecerea timpului (un minut) li se cere să întoarcă pagina și să îndoaie caietul astfel, încît să aibă numai testul 2 în față.

Notă importantă. *Aptitudinile speciale relevate de testul 1 sînt următoarele: atenția, memoria, spiritul de observație, facultatea de a raționa rapid și just. De asemenea, se pune în evidență aptitudinea de a executa rapid și cu precizie o comandă primită. Este un test diagnostic*

pentru profesiunea de electrician tablonist sau de operator la tablourile de comandă.

Examinatorul trebuie să dea comanda „Începeți", imediat după ce sfîrșit de formulat problemele, fără să lase vreun interval de timp liber. De asemenea, se va trece la problema următoare fără să se lase nici o pauză.

Pentru efectuarea în bune condițiuni a acestui test, examinatorul trebuie să cunoască bine testul, să nu aibă ezitări, să vorbească clar și să știe să se impună în fața candidaților.

Subtestul nr. 2

„Atenție ! Priviți instrucțiunile scrise în partea de sus a paginii. Iată, să le citim împreună. Răspundeți la aceste probleme cît de repede puteți. Întrebuințați partea dreaptă a paginii pentru a da răspunsul. Primele două exemple sînt, deja, rezolvate. Unele sînt mai ușoare, altele mai grele. Nu veți face nici un calcul pe hîrtie ; totul va trebui să fie rezolvat în gînd, iar rezultatul se va trece între parantezele din dreapta, la fel ca în exemplele date. Dacă o problemă vi se pare grea lăsați-o nerezolvată și treceți mai departe la următoarea. Aveți la dispoziție cinci minute, pentru a le rezolva pe toate". „Fiți gata !" „Începeți !"

Examinatorul va fi atent să nu treacă la pagina următoare, decît după ce a trecut pauza de un minut.

N o t ă. *Acest test pune în evidență raționamentul matematic, ușurința de a stabili raporturi logice între diferite date și rapiditatea de a calcula mintal.*

Subtestul nr. 3

„Atenție ! Priviți instrucțiunile din partea de sus a paginii. Să le citim împreună. Aceasta este o probă de bun simț. Aveți... etc. etc. Fiți gata !" „Începeți !" Nu se anunță candidaților timpul în care vor trebui să rezolve testul. După două minute : „Încetați !"

Examinatorul va fi atent să nu se întoarcă pagina decît după ce a trecut pauza de un minut.

N o t ă. *Acest test pune în evidență justețea raționamentului și judecata practică (ceea ce se înțelege, în general, prin bun simț) precum și facultatea de înțelegere a situațiilor.*

Subtestul nr. 4

„Atenție ! Priviți instrucțiunile din partea de sus a paginii. Să le citim împreună : „Dacă cele două cuvinte din pereche înseamnă același lucru sau aproape același... etc". Fiți gata ! „Începeți !" (nu se anunță timpul de rezolvare). După două minute : „Încetați !"

Candidații nu vor întoarce pagina decît după ce a trecut pauza de un minut.

N o t ă. *Acest test pune în evidență facultatea de reprezentare ideativă a noțiunilor concrete sau abstracte, precum și cunoașterea exactă a sensului cuvintelor.*

Subtestul nr. 5

„Atenție !" Priviți instrucțiunile, le vom citi împreună : „Cuvintele ba o vacă mănîncă în această ordine... etc. etc.". Fiți gata ! „Începeți !" se indică durata probei. După două minute „Încetați !"

După o pauză de un minut se spune candidaților să întoarcă pagina.

N o t ă. *Acest test pune în evidență integritatea logică a proceelor asociative, abilitatea intelectuală și de analiză mintală.*

Subtestul nr. 6

„Atenție ! Priviți primul rînd de numere din partea de sus a paginii : 2, 4, 6, 8, 10, 12. Cele două numere care trebuie să urmeze după ele sînt 14 și 16, deoarece șirul de numere merge crescînd din în 2.

Priviți al doilea exemplu (al doilea rînd) : 9, 8, 7, 6, 5, 4. Cele două numere care trebuie să urmeze sînt 3 și 2, deoarece șirul de numere merge descrescînd cu cîte o unitate.

Priviți al treilea exemplu : 2, 2, 3, 3, 4, 4 : numerele care trebuie să urmeze sînt 5 și 5, deoarece șirul de numere crește cu cîte o unitate și rezultatul se repetă.

Acum priviți al patrulea exemplu : 1, 7, 2, 7, 3, 7. Cele două numere care trebuie să urmeze sînt 4 și 7, deoarece șirul crește cu cîte o unitate și după fiecare rezultat se intercalează cifra 7.

Ați observat că numerele se înșiră, unul după altul, după o anumită regulă. Dacă găsim această regulă putem găsi și cele două numere care trebuie să completeze fiecare rînd.

Priviți acum fiecare rînd de numere de sub exemplele date și căutați să aflați care este regula după care se înșiră numerele, unul după altul, ca astfel să găsiți cele două numere care trebuie să urmeze în fiecare rînd. Pe acestea le scrieți pe cele două liniuțe punctate din dreapta paginii. Fiți gata ! „Începeți !" (nu se indică timpul de lucru). După trei minute : „Încetați !"

După o pauză de un minut se întoarce pagina.

N o t ă. *Acest test cere cunoștințe aritmetice sumare, pune în evidență facultatea de a descoperi raporturi abstracte, de dificultate crescîndă, între diversele numere care constituie șirul.*

Subtestul nr. 7

„Atenție ! Priviți primul exemplu din partea de sus a paginii : cer — albastru ; iarbă — masă, verde, cald, gros.

Observați cele patru cuvinte din partea dreaptă a exemplului, cuvinte scrise cu litere diferite de primele. Unul dintre ele, „verde", este subliniat.

Iarba este verde, întocmai după cum cerul este albastru.

Priviți la al doilea exemplu : pește — înoată ; om — hîrtie, timp, merge, domnișoară. Aici este subliniat cuvîntul merge : un om merge după cum un pește înoată.

Priviți la al treilea exemplu : zi — noapte ; alb — roșu, neg
clar, curat. Aici este subliniat cuvîntul negru, deoarece negrul este op
albului, după cum noaptea este opusă zilei.

În fiecare din rîndurile ce urmează primele două cuvinte... etc. e
Fiți gata !" „Începeți !" După trei minute : „Încetați !"

După o pauză de un minut se întoarce pagina.

N o t ă. *Acest test pune în evidență puterea de analiză și fle
bilitatea mintală a candidatului, precum și posibilitatea de a găsi
lații juste între noțiuni.*

Subtestul nr. 8

„Atenție ! Priviți instrucțiunile din partea de sus a paginii
timp ce eu le citesc (examinatorul citește rar).

Observați propoziția din exemplul : Oamenii aud cu ochii — u
chile — nasul — gura. Cuvîntul corect este urechile, deoarece
întregește bine propoziția, face ca ceea ce se spune în propoziție
fie adevărat. În fiecare din propozițiile de mai jos, aveți de ales di
tre cele patru cuvinte, acel cuvînt care întregește cel mai bine pr
poziția, care face ca propoziția să aibă un înțeles adevărat. Fiți aten
deoarece numai unul din cele patru cuvinte este cel corect, care d
termină ca propoziția să fie adevărată. Pe acela subliniați-l. Dacă
sînteți siguri, încercați să ghiciți care este cuvîntul potrivit și subl
niați-l. Aveți două exemple în care cuvîntul potrivit este subliniat
așa cum trebuie. Fiți gata !" „Începeți !" După patru minute : „Înc
tați !" Imediat se string caietele și creioanele și se controlează da
toți candidații au predat caietele.

N o t ă. *Acest test scoate în evidență informația generală pe ca
candidații o posedă în diverse domenii.*

Tehnica de aplicare a testului de inteligență generală I_4

Test

Acesta este un test de inteligență generală, prin selecționarea
adaptarea item-urilor caracteristice cuprinse în testele de inteligen
a diferiților autori : Yerkes, Biegeleissen, Lahy, Mira, Pintner etc. Tes
tul în forma lui definitivă a fost supus verificărilor (de către dr
Bontilă Gheorghe, Chiappela Al. și dr. Zapan Gheorghe) în diferit
licee din țară, în facultăți și în mediul industrial.

Este un test care se aplică adulților care au la bază studii supe
re. Prezintă o corelație ridicată (R=0,87±0,02) cu testul Binet-
rman. Pentru aplicarea acestui test se va ține seama de cele ară
te în tehnica generală. Se aplică colectiv sau individual. Se împart
etele și se cere candidaților să completeze datele personale, care
găsesc în partea de sus a primei pagini. După ce examinatorul se
igură că toți au terminat, cere să se facă liniște și se spune :
Atenție ! În caietul pe care l-ați primit veți găsi un număr de pro-
eme pe care, cu puțină perspicacitate și atenție, le veți putea dez-
ga. Totul este ca să citiți cu atenție fiecare problemă, să gîndiți
ist și să nu vă grăbiți. Aveți la dispoziție 80 de minute ca să re-
lvați toate probele. Pe primele două pagini sînt date o serie de
exerciții rezolvate pentru a vă obișnui cu felul în care se rezolvă
ecare problemă.

Iată, să citim împreună : Caietul acesta cuprinde diferite între-
ări la care... etc. etc." (Examinatorul parcurge toate exercițiile și ci-
ște, pînă la sfîrșit, cele două pagini).

După aceea, lasă 1—2 minute pauză, după care spune : Fiți gata!
Începeți !" După 80 de minute el va spune : „Încetați !"

Se string caietele și se verifică dacă toți candidații au depus ca-
ietele. Soluțiile se găsesc în partea a doua a manualului.

N o t ă. *Acest test pune în evidență nivelul mintal al candidatu-
ui și, prin felul în care se succed probele, se scoate în evidență și
radul de flexibilitate intelectuală.*

Tehnica de aplicare a testului analitic de inteligență A

Test 5

Acest test de inteligență, denumit „analitic", se datorează psiho-
ogului elvețian R. Meili, care a combinat diferitele probe folosite
le alți autori astfel, încît, să răspundă la două scopuri :

a. să dea o măsură generală a gradului de inteligență, punînd
robleme care să depindă cît mai puțin de limbaj și de cunoștințe
peciale ;

b. să dea indicații asupra caracterului calitativ al inteligenței
nui individ, făcînd să iasă în evidență latura sa abstractă, concretă,
nalitică sau inventivă.

Testul se aplică copiilor începînd cu vîrsta de 9 pînă la 14 ani,
i adulților, colectiv sau individual.

Pentru aplicarea acestui test se va ține seama, în special, de mătoarele puncte :

1. Explicațiile vor trebui date exact în forma indicată în ac instrucțiuni. În raport cu vîrsta candidaților, se pot da explicații dezvoltate sau mai sumare. Totuși, pentru cazul în care explica sînt date în limbaj direct, în instrucțiuni se indică un minimum c trebuie spus în forma dată. Punctele care influențează, în mod s cial, rezultatul sînt subliniate și nu trebuie, în nici un caz, să omise sau modificate.

2. Examinatorul se va asigura, înainte de începerea examină că fiecare subiect are materialul de lucru în bună stare. Pentru e cutarea probelor se va folosi *numai creionul*. Este necesar ca exa natorul să aibă cîteva creioane de rezervă, care să fie bine ascuțite

3. Semnalul pentru începerea rezolvării unei probleme se va numai în momentul cînd examinatorul are certitudinea că toți can dații au înțeles bine ceea ce au de făcut.

4. Examinatorul va observa ca toți candidații să înceapă și sfîrșească lucrul în același timp.

5. Lucrul, o dată început, nu se va întrerupe sub nici un mo

6. Examinatorul va evita întrebările puse de candidați și mai a cele care au legătură cu modul de rezolvare a unor probleme test. Va răspunde numai la întrebări privind felul de a se exec lucrul. Cînd un candidat pune o întrebare, dacă ea nu se referă chestiuni privind felul de rezolvare, examinatorul va răspunde in vidual, pentru a nu deranja lucrul celorlalți.

7. Examinatorul și ajutoarele sale, în special dacă colectivul e prea numeros, vor supraveghea continuu pe candidați. Candidații c vor să lase lucrul sau care îl găsesc prea dificil, vor fi încurajați. cercările candidaților de a copia sau de a înșela vor fi suprimate hotărîre, însă fără prea multe cuvinte.

Tehnica examenului

Testul analitic de inteligență este compus din 6 subteste distinc Înainte de a se începe executarea unui subtest se dau explicați respective și se fac exercițiile preliminare, care se găsesc în caiet. timp ce candidații execută aceste exerciții, examinatorul va contr felul cum lucrează fiecare, pentru a se asigura că toți au înțeles e plicațiile. Dacă este necesar, se vor da explicații individuale, dar n mai în timpul executării exercițiilor. Înainte de a se trece la execu subtestului însuși, se explică soluțiile problemelor de exercițiu și discută eventualele erori.

Pentru a se evita oboseala candidaților, în special a celor vîrstă mai mică, este indicat ca testul să se aplice în două reprize.

În prima repriză se vor executa subtestele : imagini, analogii, la- ne, iar în cea de a doua repriză restul subtestelor.

Cînd se lucrează cu colective numeroase, subtestele se vor exe- ta în ordinea următoare : lacune, analogii, imagini. În felul acesta, pot evita ușor încercările unor candidați de a continua rezolvarea btestului ce trebuia să fie terminată în timp ce se dau explicațiile ntru subtestul următor. De fiecare dată cînd se sfîrșește timpul fectat pentru executarea unui subtest, se va cere candidaților să în- mneze cu o cruce locul pînă unde au ajuns, pentru ca, în felul acesta se poată controla dacă nu cumva au adăugat ceva după trecerea tim- ului afectat pentru rezolvare.

După ce s-au distribuit caietele, se va cere candidaților să treacă pagina a doua a caietului, numele, pronumele etc.

Subtestul „imagini"

Se cere candidaților să întoarcă testul astfel încît să aibă pagina u în față, după care li se spune :

„Atenție ! Observați că aveți aici mai multe imagini (figuri, poze). e fiecare rînd sînt patru imagini care reprezintă (arată) patru stadii momente) ale unei acțiuni sau povestiri. Aceste imagini nu sînt însă ezate în ordine, una după alta. Numai prima imagine se găsește la cul său și are numărul 1. Celelalte imagini sînt amestecate, adică sînt așezate la locul lor. Va trebui să arătați ordinea exactă în re ar trebui să fie așezate imaginile, numerotîndu-le. Veți pune mărul în pătrățelul care se găsește în colțul stîng de sus al fiecă- imagini" (se ilustrează ceea ce s-a spus, explicîndu-se soluția pri- ei prob. me). Apoi, se continuă : „Acum veți face același lucru pen- u celelalte rînduri. Nu uitați că prima imagine se găsește întotdea- a așezată la locul său și are nr. 1. Veți căuta, deci, a doua ima- ne — aceea care ar trebui să vină după prima — și veți pune . 2, apoi pe a treia și veți pune nr. 3 și, însfîrșit, pe a patra veți pune nr. 4, în așa fel încît, de la o imagine la alta să se mpleteze o mică poveste". Atunci cînd examinatorul constată că toți rezolvat cel puțin o problemă, iar majoritatea (75%) pe amîndouă, oprește lucrul și se discută soluțiile. Soluții juste, rîndul 2 (omul re sapă o groapă) : 4, 2, 3 ; rîndul 3 (copilul care culege fructe): 4, 3. Se arată după care criterii trebuie să se facă numerotarea și de alte soluții, decît cele date, sînt false.

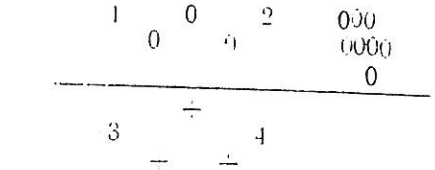
„Deschideți acum caietul la pagina a patra. La paginile 4, 5, 6 și aveți probleme de același fel. Rezolvați cît mai multe posibil. că *o problemă vi se pare prea grea și credeți că n-o puteți rezolva, eceți la următoarea. Trebuie, însă, să știți că spre sfîrșit, problemele t din ce în ce mai dificile. Observați bine imaginile și nu vă mul- miți să dați soluții întîmplătoare. Gîndiți-vă bine mai înainte de a ne numărul în pătrățel*".

Se dă comanda : „Începeți ! Nu vă opriți mai înainte de a fi ajuns la sfîrșitul paginii 7, sau mai înainte de a vă spune eu să vă opriți" (se va observa ca nici un subiect să nu se oprească după ce a sfîrșit pagina a 5-a).

După 5 minute, examinatorul spune : „Încetați !"

Subtestul „Analogii"

Ultimul rînd din pagina a 7-a conține patru exemple din subtestul „Analogii". În prealabil, se desenează pe tablă următoarea figură :



„Priviți cele trei figuri pe care le-am desenat pe tablă. Primele două sînt deasupra, iar a treia este așezată sub ele. Să desenăm acum pe a patra. Dar în ce fel ? Ea va trebui să aibă aceeași legătură cu figura a treia, după cum figura a doua are legătură cu prima. Va trebui deci să lucrați cu figuri, întocmai după cum veți să lucrați foarte bine cu numere. De exemplu, dacă aveți numelele :

3 — 6 ; 5 — ?

Știți foarte bine că 6 este față de 3 ceea ce este (?) față de 5 (se așteaptă ca subiecții să găsească soluția). Soluția este 10. Sau copilul este față de mamă ceea ce este puiul față de găină. Astfel, va trebui să desenăm 8 cruciulițe, care să reprezinte cea de a patra figură în desenul nostru, deoarece cea de a treia figură este formată din cruciulițe. Se folosesc opt cruciulițe deoarece cea de a doua figură conține opt cercuri". Se desenează soluția pe tablă, întrebîndu-se apoi : „Ați înțeles ?"

Se trece, apoi, la primul exemplu de pe pagina a 7-a. „Priviți acum primul exemplu din partea de jos a paginii. Aveți de asemenea trei figuri. Prima figură este un punct, a doua figură două puncte, iar a treia, o linie. Pentru a găsi a patra figură noi vom căuta să vedem care este legătura între cea de a doua figură și prima, pentru a face ca între a patra figură și a treia să existe aceeași legătură. Figura a doua este formată din două puncte, iar prima dintr-un singur punct. A doua figură este, deci, obținută din dublarea primei figuri. În consecință, noi va trebui să facem același lucru cu figura a patra, care va trebui să fie dublul figurii a treia. Deoarece figura a treia este constituită dintr-o linie orizontală, urmează deci, ca figura a patra să fie constituită din două linii orizontale, așezate una deasupra alteia (se va insista asupra faptului pentru ce aceste linii trebuie să fie orizontale și suprapuse și se va arăta că orice altă soluție este greșită). „Desenați, deci, aceste linii orizontale așezate una deasupra alteia, la fel cum cele două puncte sînt desenate unul deasupra altuia". Se va observa dacă toți subiecții au executat bine acest exercițiu, explicîndu-se, dacă este nevoie, încă odată, întreaga operație. Apoi se spune : „Încercați acum să găsiți, în același fel, figurile care lipsesc în celelalte trei exemple de pe pagina 7".

După cîtva timp se explică soluțiile pentru aceste trei exerciții. Se va insista asupra faptului că uneori există două diferențe ; de pildă, diferență de mărime sau culoare ca în exercițiul trei, unde figura 1 este un cerc mic de culoare neagră, iar figura 2, un cerc mai mare de culoare albă ; în consecință și figura patru trebuie să fie un pătrat mai mare cu interiorul alb. Apoi se spune : „Atenție ! Acum treceți la pagina a 8-a și faceți același lucru pînă la sfîrșitul paginei a 9-a sau pînă vă spun să vă opriți ; lucrați cît de repede puteți" „Începeți !" După 5 minute : „Încetați !"

Subtestul „Lacune"

La partea de jos a paginii 9 se găsesc exemplele pentru acest subtest. Se spune „Atenție ! Priviți acum figurile din partea de jos a paginii 9. Pe fiecare din aceste figuri se găsește un pătrat care ascunde o parte din figuri (se arată). În locul acoperit de pătrat trebuie să se găsească neapărat ceva care să completeze figura în legătură cu acțiunea sau scena pe care o prezintă. Trebuie să scrieți sub figură, în locul liber (se va arăta), dar nu în pătrat, ceea ce lipsește".

Se vor executa cele trei exerciții și se vor discuta soluțiile, astfel ca toți să înțeleagă despre ce este vorba.

Soluții : timbru (marcă poștală), coada pisicii, pui sau pasăre.

După aceea se spune : „Aveți la paginile : 10, 11, 12 și 13 același fel de exerciții, la care trebuie să scrieți ceea ce lipsește. Căutați să rezolvați cît mai multe posibil. Nu pierdeți timpul, scrieți numai un sau două cuvinte, nu faceți fraze ; scrieți numai ceea ce este absolut necesar... Trebuie să dați, însă, indicații cît mai exacte. Nu scrieți, de exemplu, o persoană, dacă vedeți că este vorba de un bărbat, femeie sau copil etc. Nu scrieți numai „animal", dacă știți ce fel de animal este acela etc." După ce examinatorul s-a convins că toți candidații au înțeles instrucțiunile, le spune să întoarcă pagina. Apoi dă comanda : „Începeți !"

După 5 minute „Încetați !"

Subtestul „Cifre"

Se va scrie pe tablă seria : 1, 2, 3, 4, 5... și se vor pune două puncte după ea. „Dacă v-aș spune ca în locul punctelor să scrieți numerele cu care ar trebui să continue această serie, ați scrie desigur...? 6, 7, ; deoarece, în funcție de felul cum se trece de la un număr la altul, se observă că trebuie să se adauge cifra 1 la fiecare număr pentru a-l obține pe cel următor. Dacă acum luăm această serie : 2, 4, 6, 8, 10 (se va scrie pe tablă) vom continua să scriem 12, 14, pentru că ? (se va lăsa să răspundă candidații) trebuie să adăugăm mereu numărul 2 ; (2 + 2=4+2=6+2=8+2=10+2=12+2=14). La

seria 19, 16, 13, 10, 7 (care, deasemenea, se scrie la tablă) va trebui să continuăm cu... ? 4, 1, pentru că trebuie să scădem mereu 3: 19 — 3 = 16 — 3 = 13 — 3 = 10 — 3 = 7 — 3 — 4 = 3 = 1.

Deschideți acum caietul la pagina trei, unde găsiți alte serii asemănătoare, la care trebuie să scrieți cele două numere care continuă seria. Se controlează lucrul și dacă toți condidații au rezolvat cel puțin două exerciții, se discută soluțiile.

Soluții pentru exercițiile de la pagina trei=

Exercițiul 1 : se vor scrie numerele 19, 22

„ 2 : „ „ „ „ 4, 6 sau 4, 8

„ 3: „ „ „ „ 7, 7

„ 4: „ „ „ „ 18, 21

Apoi, se spune candidaților să deschidă caietul la pagina 14, c rînduli-se să rezolve, în același fel, problemele de pe această pagin Li se va atrage atenția să lucreze cît se poate de repede. Se spun „Începeți !" După 5 minute : „Încetați !"

Subtestul „Fraze"

Se scriu la tablă următoarele trei cuvinte : copil, milițian, creio „Cine poate să-mi facă o frază cu aceste trei cuvinte ?"

Dacă nimeni nu răspunde, se dă un exemplu : „Milițianul n zează cu un creion numele unui copil care a trav rsat greșit strada „Cine poate să-mi facă o altă frază, cu aceeași trei cuvinte

Alte exemple :

Milițianul a prins în tren un copil care furase un creion de un călător.

Un copil a desenat pe perete, cu creionul, un milițian.

„Vedeți că putem așeza cele trei cuvinte în orice ordine deci putem să le folosim la plural și să adăugăm oricîte cuvinte vrem

Eu voi scrie acum pe tablă alte trei cuvinte : fiecare dintre dum neavoastră trebuie să scrie pe pagina albă de la sfîrșitul caietul (pag. 15) toate frazele pe care le poate face cu cuvintele pe care voi da.

„Va trebui, însă, să faceți numai fraze care diferă unele de a tele. Dacă ați scris, de exemplu, fraza : „Milițianul a prins un co care furase un creion" nu veți mai scrie fraza : „Milițianul a cert pe un copil care furase un creion," deoarece această frază este foar asemănătoare cu prima".

„Veți căuta să scrieți cît mai repede ; nu vi se cere o scrie frumoasă și nici ca ortografia să fie fără greșeli".

Dacă este cazul, se poate face o încercare preliminară pe spați alb de la pagina a treia, dîndu-se candidaților să alcătuiască fraze cuvintele : băiat, minge, rîu. Examinatorul face această încercare pr liminară pentru a fi sigur că toți candidații au înțeles că cele tr cuvinte trebuie să se găsească în aceeași frază

Se va scrie, apoi, pe tablă, prima grupă de trei cuvinte : copil, piatră, șosea, după care se va da comanda „Începeți !"

După trei minute se spune candidaților : „Terminați fraza pe care ați început-o acum, dar nu mai începeți alta" și, în timp ce ei sfîrșesc, examinatorul scrie pe tablă cuvintele următoare : sală, apă, ploaie. Cînd toți au sfîrșit frazele din prima serie, se dau instrucțiuni, cerîndu-li-se să scrie, în același fel, fraze în care să se folosească cuvintele din seria a doua. După trei minute, examinatorul spune : „Terminați fraza pe care... etc." În același fel se dă, apoi, și a treia serie : floare, buze, soare. După trei minute, examinatorul dă comanda : „Încetați !"

Este necesar ca, din cînd în cînd, examinatorul să încurajeze pe candidați, pentru ca aceștia să compună un număr cît mai mare de fraze.

Subtestul „Desene"

Examinatorul va spune : „Atenție ! Același lucru pe care l-am făcut cu cuvintele îl vom face acum cu figuri".

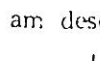
Dacă vă dau aceste trei figuri : se vor desena pe tablă suficient de mari ca să poată fi văzute de toți candidații), desigur că veți putea să le combinați în diverse feluri, ca să obțineți multe desene variate, de exemplu :

1 — sau 2 — sau 3 —

(Se va explica, în timp ce se desenează, felul cum sînt compuse elementele date, arătîndu-se unde se găsește fiecare element).

„Vedeți că în fiecare din figurile desenate se găsesc cele trei elemente pe care le-am dat la început și nimic altceva".

„Vă voi arăta acum alte figuri pe care va trebui să le combinați în desene, așa cum v-am arătat. Încercați să combinați cît mai multe și cît mai frumoase desene puteți să găsiți. Nu trebuie, însă, să desenați mai multe desene care să aibă asemănare între ele."

„Dacă am desenat, de exemplu, desenul :  nu mai putem face desenul , care este identic cu primul, numai că a fost răsturnat, sau desenul acesta în care s-a schimbat numai locul liniuței".

„Amintiți-vă, deci, regula : *În fiecare desen pe care îl veți combina, trebuie să se găsească toate elementele, însă fiecare numai o*

dată; nu veți face un desen în care același element să se repete. P
veți însă întoarce fiecare element, în parte, în orice poziție credeți

Examinatorul va aprecia dacă este cazul să se facă o încercare pagina a treia a caietului, pentru a se vedea dacă toți candidații înțeles. Se vor da ca model două linii verticale egale și un semicer

După ce examinatorul s-a convins că toți au înțeles, se des neazâ elementele din prima serie și se comandă : „Începeți !" Du două minute se spune : „Terminați desenul pe care l-ați început acu dar nu mai începeți altul nou". După ce toți au terminat, se desenea pe tablă seria a doua de elemente și se cere subiecților să lucreze același fel ca și în cazul primei serii La fel se procedează și cu el mentele din seria a treia.

Este necesar ca, din cînd în cînd, subiecții să fie încurajați să d seneze un număr cît mai mare de figuri.

Pentru a avea condiții cît mai identice posibil, se recomandă s se deseneze pe cartoane de dimensiunea 40/15 cm fiecare din cel trei serii de elemente, care să fie prezentate apoi, pe rînd, candidaților Elementele vor fi desenate cu cerneală neagră sau cu un tuș negru Nu este indicat să se arate candidaților elementele din seria urmă toare, mai înainte ca aceștia să fi terminat lucrul cu elementele di seria precedentă.

Se redau mai jos cele trei serii de elemente :

Tehnica de aplicare a testului de atenție concentrată

Test

Acest test este un test de baraj, similar cu cele ale lui Bourdon sau Sterzinger, datorit psihologului francez Piéron. La alcătuirea acestui test a colaborat și psihologul român Vaschide. Tehnica pe care o dăm noi diferă, însă, de tehnica originală. Aceasta se explică prin faptul că experiențele ulterioare au condus la concluzia că tehnica inițială nu era cea mai potrivită.

În ceea ce privește pregătirea experimentului și obținerea unei ante prielnice, se vor lua în considerare cele menționate în teh- generală. Exemplarele se distribuie cu partea albă în sus.

După ce în sală s-a creat liniștea necesară, examinatorul va une : „Atenție ! Fiecare dintre dumneavoastră a primit cîte o foaie rtie. Nu veți întoarce aceste foi decît atunci cînd vă voi spune Deocamdată, scrieți-vă numele și pronumele, precum și vîrsta pe le pe care le-ați primit, fără să le întoarceți. Ascultați, acum, ex- țiile pe care vi le voi da. Cînd veți întoarce foile pe care le-ați mit, veți vedea că ele au aspectul acesta (examinatorul arată una foi, pe care o are la îndemînă) : o pagină cu pătrățele mici, care niște liniuțe puse în diferite direcții, ceea ce face ca fiecare pă- țel să fie deosebit de celelalte. Această deosebire provine din fap- că liniuțele nu sînt așezate la toate pătrățelele în aceeași direc- și în același loc. Deasupra pătrățelor, în partea de sus a paginii, vedea patru pătrate mai mari, care au, de asemenea, liniuțe puse direcții și locuri diferite. Cînd vă voi spune să întoarceți foile, *mneavoastră va trebui să priviți cu atenție cele patru pătrate mari capătul paginii și veți căuta să vi le întipăriți bine în minte.* oi, cînd vă voi spune să începeți, veți cerceta fiecare rînd de pă- țele, începînd de la stînga spre dreapta, la fel cum scrieți sau ci- și veți tăia cu creionul toate pătrățelele mici care seamănă cu cele tru pătrate mari din capătul paginii, adică veți tăia toate pătrăți- le care au liniuțele puse în aceeași poziție ca și la pătratele mari. nd vă voi spune „încetați" vă veți opri din lucru și veți face un rc în jurul ultimului pătrățel la care ați ajuns, fie că seamănă, fie nu seamănă cu vre-un pătrat din capătul paginii, apoi veți pune eioanele pe masă. S-a înțeles ? Ei bine, iată aici, pe tablă, un exem- u (examinatorul a avut grijă ca în prealabil să fi desenat modelul tablă) : în loc de o pagină întreagă de pătrățele aveți numai un nd, iar în loc de patru pătrate mari aveți numai două (se arată emplul de pe tablă). Va să zică, va trebui să tăiați pătrățelele ici care seamănă cu cele de sus. Să lucrăm împreună (se indică rînd fiecare pătrățel de la tablă și se întreabă dacă seamănă cu eunul din pătrate : la răspunsul afirmativ al subiecților se taie cu linie). Vedeți, deci, că este foarte ușor ceea ce trebuie să faceți. mintiți-vă că aveți patru pătrate mari și că trebuie să tăiați toate trățelele care seamănă cu ele" (se șterge exemplul de pe tablă). Atenție" ! „Întoarceți foile și priviți pătratele din capătul paginii" e lasă trei secunde pentru ca subiecții să le privească). „Începeți !" e va observa ca toți subiecții să lucreze). După patru minute se dă manda : „Încetați !" „Încercuiți pătrățelul la care ați ajuns ! Nimeni l mai lucrează, lăsați creioanele pe masă !"

Se strîng în liniște toate testele și se pregătește materialul pen- u experiența următoare.

Tehnica de aplicare a testului de atenție distributivă

Test

Acesta este un test care se aplică colectiv și a fost elaborat d către Institutul psihotehnic din Praga prin adaptarea formei indiv duale, improprie de a fi utilizată atunci cînd este necesar să se ex cute măsurători rapide asupra unor colective numeroase, în speci în mediul industrial. Testul este cunoscut sub numele de test d atenție distributivă „Praga". Bineînțeles că el poate fi administr și individual.

Testul conține două pagini; pe cea din stînga se găsește un pa trat format din 100 de pătrățele cu latura de 1 cm. În fiecare pătr țel se află imprimat, cu caractere groase, un număr. Sînt imprimat în total, numere de la 1—100, așezate în dezordine, după o împră tiere probabilistică. Fiecare număr cu caractere groase este însoțit d un număr imprimat cu caractere mai mici așezat în colțul din dreapt jos al fiecărui pătrățel. Pe pagina din dreapta se află patru coloan verticale. Acestea sînt împărțite, la rîndul lor, în cîte două coloan prima conține un număr oarecare, iar cealaltă este lăsată liberă pen tru a fi completată de către subiect. Acesta trebuie să examineze, p rînd, fiecare număr din coloană, să-l caute pe pagina din stîng printre numerele cu caractere groase, să vadă care este numărul scri cu caractere mici din colțul drept de jos al pătrățelului și să-l scri în locul liber din coloană, în dreptul numărului pe care l-a căutat.

Înainte de a începe aplicarea, examinatorul desenează pe tabl patru sau șase pătrate, în fiecare pătrat scriind un număr cu carac tere mai mari și mai accentuate și un alt număr mic, în colțul di dreapta jos al fiecărui pătrat. De asemenea, în dreapta acestui dese se desenează o coloană verticală, împărțită în două printr-o linie ver ticală și într-o serie de căsuțe prin trasarea de linii orizontale. Î prima parte a coloanei se scriu într-o ordine întîmplătoare numerel mari din pătrate. Cea de a doua parte a coloanei fiind liberă urmeaz să fie completată pe măsură ce se dau instrucțiunile.

După ce foile au fost împărțite, dîndu-se recomandarea să nu fi deschise, examinatorul spune: „Atenție! Fiecare dintre dumneavoastr a primit cîte o foaie de hîrtie îndoită. Nu veți deschide această foai decît atunci cînd vi se va spune. Acum scrieți-vă, pe copertă, numel prenumele și vîrsta (eventual data și ora cînd se execută proba), fără să deschideți foaia pe care ați primit-o. Ascultați acum cu atenți explicațiile pe care vi le voi da, deoarece de felul cum le veți ascult

depinde reușita dumneavoastră la această probă. Cînd veți deschide foile veți vedea că ele se prezintă astfel (se arată de către examinator foaia deschisă). Pagina din stînga are niște numere imprimate cu caractere groase, așezate în pătrate. Fiecare din aceste numere este însoțit de un alt număr mai mic, care este așezat în colțul din dreapta jos, al fiecărui pătrat. Pagina din dreapta are mai multe coloane (patru) și în fiecare coloană sînt scrise niște numere de sus în jos, avînd, în dreptul fiecăruia, un loc liber. Cum trebuie să lucrați? Veți privi primul număr din prima coloană a paginii din dreapta, căutîndu-l printre numerele cu caractere groase, care se găsesc pe pagina din stînga. Cînd îl găsiți, vedeți ce număr se găsește în colțul din dreapta jos al pătratului unde ați găsit numărul. Acest număr îl veți scrie în locul liber din coloana primă, în dreptul numărului pe care l-ați căutat. Apoi veți trece la al doilea număr pe care, de asemenea, îl veți căuta printre numerele de pe pagina stîngă și veți trece numărul care îl însoțește, în locul liber din dreptul lui și așa mai departe. Iată, aici, pe tablă, v-am desenat o parte din ceea ce veți găsi pe foile primite. Să facem un exercițiu (examinatorul folosește desenul de la tablă și face o demonstrație asupra modului de lucru). În același fel va trebui să lucrați și dumneavoastră. Veți lucra pînă ce vă voi spune să încetați și atunci, veți face un mic cerc în dreptul numărului din coloana pînă la care ați ajuns. Nu începeți să lucrați decît atunci cînd vă voi spune. Ați înțeles?" Este cineva care n-a înțeles?"

După ce examinatorul s-a convins că toți au înțeles, spune: „Atenție! Deschideți foile astfel ca să aveți pagina cu numere în stînga și pe cea cu coloane în dreapta. Priviți numărul din prima coloană, căutați-l printre numerele de pe pagina din stînga și puneți numărul care-l însoțește la locul liber din prima coloană. „Începeți!" După patru minute: „Încetați! Faceți un cerc acolo unde ați ajuns și îndoiți foile la loc. Din acest moment nimeni nu mai lucrează". Se lasă o pauză de un minut, apoi se spune: „Deschideți din nou foile și continuați să lucrați ca și pînă acum. După ce terminați cu numerele din coloana întîia, veți trece la coloana a doua. „Începeți!" După patru minute „Încetați! Puneți cercul acolo unde ați ajuns, închideți foile și stați liniștit. Veți avea o pauză de un minut." Se repetă cele de mai sus pentru etapa a treia și apoi pentru etapa a patra. Deci, testul se execută în patru etape a cîte patru minute, cu o pauză de un minut după fiecare etapă.

Notă. *În afară de atenția distributivă, testul servește și pentru măsurarea rezistenței la oboseala psihică, prin compararea randamentelor obținute în cele patru etape.*

Tehnica de aplicare a testului de memorie auditivă a cuvintelor

Test

Acest test constă dintr-o listă cuprinzînd 30 de cuvinte alese l întîmplare din vocabularul uzual, cuvinte care se întîlnesc foarte de în limbajul curent. Pentru a se evita, pe cît posibil, asocierile car s-ar putea face, cuvintele sînt astfel aranjate în succesiunea lor, înc să nu favorizeze nici o legătură prin asociere.

Este necesar ca examinatorul să se asigure mai întîi dacă condi ţiile arătate în tehnica generală sînt respectate, după care va distri bui fiecărui candidat cîte un sfert de coală de hîrtie pentru a-şi scri numele, vîrsta şi data examenului. Apoi, examinatorul va spune :

„Atenţie ! Acum vom face o experienţă foarte simplă prin inter mediul căreia se va observa care dintre dumneavoastră are memori mai bună (cînd se lucrează cu copii prea mici, din primele clase al şcolii elementare, li se va spune că este vorba de un joc prin care s urmăreşte a se vedea care dintre ei ţine minte mai multe cuvinte). Pentru aceasta, eu am să vă citesc un număr oarecare de cuvinte (nu se va spune cîte cuvinte se vor citi căci, în acest caz, subiectul va ave tendinţa să se ocupe de verificarea numărului şi nu va reţine cuvin tele). In timp ce eu vi le voi citi, dumneavoastră va trebui să fiţi cî mai atenţi şi să încercaţi să vă întipăriţi bine în minte cît mai mul din cuvintele pe care vi le voi spune. După ce voi termina de citit toat cuvintele, voi lăsa să treacă cîteva secunde, în care timp nimeni nu scrie nimic, pînă în momentul cînd vă voi spune eu să începeţi. Veţi scrie apoi cît mai multe cuvinte ; atunci cînd consideraţi că nu vă mai puteţi reaminti nici un cuvînt, ridicaţi creionul în sus. Cuvintele le veţi scrie aşa cum vi le aduceţi aminte, nu este nevoie să le scrieţi în ordinea în care vi le-am citit. Acum ascultaţi !"

Examinatorul începe să citească, cu o viteză de un cuvînt la fie care două secunde şi cu o intonaţie cît se poate de clară şi uniformă, următoarele 30 de cuvinte :

1. carton	11. bastion	21. manta
2. vagon	12. floare	22. otet
3. şervet	13. castron	23. şoarece
4. clopoţel	14. plop	24. sugativă
5. coş	15. cărbune	25. supă
6. bătrîn	16. copac	26. lucru
7. albină	17. prăjitură	27. buchet
8. tavă	18. călimară	28. cuţit
9. vînător	19. lămîie	29. barieră
10. pian	20. caiet	30. chibrit

După ce a terminat de pronunţat ultimul cuvînt, examinatorul lasă să treacă 10 secunde ; în acest timp, el trebuie să fie atent ca nimeni să nu înceapă să scrie. Apoi el va da comanda : „Începeţi ! Scrieţi cuvintele pe care vi le amintiţi !"

Examinatorul va lăsa pe candidaţi să scrie pînă ce observă că aproximativ trei sferturi dintre ei au ridicat creioanele în sus, apoi va da comanda : „Încetaţi !" De obicei, timpul necesar reducerii cuvintelor este în funcţie şi de viteza de scris a candidatului. De aceea, pentru candidaţii la care observă că au dificultăţi la scris va lăsa un timp mai lung. In general, timpul de reproducere variază între cinci minute la cei cu dificultăţi de scriere şi unul la trei minute pentru ceilalţi. Este îndicat să se lase trei-patru minute pentru reproducerea cuvintelor reţinute. Se strîng apoi foile şi se controlează dacă fiecare şi-a trecut datele personale. Se trece apoi la proba următoare.

Tehnica de aplicare a testului de memorie a formelor geometrice

Test 9

Acest test se datoreşte tot psihologului francez Piéron. Se compune din două foi separate — 9 A şi 9 B — pe care sînt desenate nişte pătrate din care s-au decupat bucăţi de forme diferite. Prima foaie (9 A) serveşte pentru prezentarea materialului şi conţine 8 figuri.

După ce s-au luat măsurile indicate în tehnica generală, se împart candidaţilor foile cu indicaţia 9 B. Se va observa ca aceste foi să fie prezentate cu partea albă, cu cea netipărită, spre candidat, astfel ca el să nu poată vedea figurile. Se recomandă ca aceste foi să nu fie întoarse decît atunci cînd examinatorul va cere acest lucru.

Candidaţii vor trebui să scrie pe această pagină albă numele, vîrsta şi data examenului. După ce s-au scris aceste indicaţii, examinatorul va cere candidaţilor să depună această foaie, fără s-o întoarcă, în partea dreaptă a mesei. După aceea, se vor distribui foile cu indicaţia 9 A şi care vor fi întoarse cu partea albă în sus. Candidaţii vor primi recomandarea de a nu întoarce paginile. Apoi, examinatorul va spune :

„Atenţie ! Aţi primit acum o nouă foaie de hîrtie. Nu o veţi întoarce decît atunci cînd vă voi spune „Începeţi !" Acum ascultaţi în linişte ceea ce vă voi spune : cînd veţi întoarce foile veţi vedea nişte

figuri; aceste figuri sînt pătrate din care s-au tăiat unele părți în mod neregulat. Va trebui ca, atunci cînd vă voi spune, să întoarceți foaia și să examinați *foarte atent* fiecare figură în parte. Apoi veți sublinia acele pătrate cărora le lipsește colțul stîng de sus. Atenție! Întoarceți foile și începeți!"

După un minut examinatorul va da comanda: „Încetați!"

„Acum întoarceți aceste foi și puneți-le pe masă în partea stîngă a mesei". După 10 secunde examinatorul va continua: „Luați acum foile pe care le aveți în dreapta și pe care v-ați scris numele și întoarceți-le cu fața în sus (cu figurile în sus). Uitați-vă la figuri și faceți cîte o cruce în fiecare figură pe care credeți că ați văzut-o pe foaia pe care ați pus-o adineaori la stînga. „Atenție!" „Începeți!" După două minute: „Încetați!"

Examinatorul va observa ca foile să fie ținute astfel, încît figurile să fie așezate cu părțile decupate în sus. Pentru aceasta se va cere candidaților să aibă indicele 9 A sau 9 B în partea dreaptă de sus a foii.

Tehnica de aplicare a testului de înțelegere tehnică

Test 10

Acesta este un test colectiv care pune în evidență capacitatea de înțelegere a modului de funcționare a mecanismelor și, în același timp, facultatea de a sesiza raporturile dintre diversele elemente ale unui sistem mecanic în mișcare. De fapt, acesta constituie unul din subtestele alcătuind bateria pentru măsurarea aptitudinii pentru mecanică. Testul se aplică de la 13 ani în sus și adulților. Se compune din trei probe: 10 A, 10 B și 10 C. Ultima probă 10 C, servește pentru antrenarea candidaților, de aceea este și mai ușor de rezolvat. Pentru aplicarea acestui test se procedează în felul următor:

Se vor împărți candidaților foile testului 10 C, avînd grija ca ele să fie prezentate cu pagina albă către candidați. Aceștia vor primi recomandarea să nu întoarcă paginile (foile) decît numai atunci cînd se va da comanda: „Începeți!" În timpul acesta examinatorul va desena pe tablă două roți (cercuri) cu diametre diferite (pentru ca diferența să fie mai vizibilă, se va desena unul din cercuri cu un diametru dublu decît al celuilalt) unite printr-o curea de transmisie. Apoi va explica tuturor candidaților ce se întîmplă cu una din aceste roți dacă cealaltă se învîrtește într-un sens sau altul; se va arăta, de asemenea, că dacă roțile sînt de diametre egale și vitezele lor de învîrtire vor fi egale, iar dacă una are diametrul mai mic, se va învîrti mai repede, în cazul că roata motrice este cea cu diametrul mai mare.

După aceste explicații, va căuta să se convingă că *toți candidații au înțeles despre ce este vorba*. Apoi va spune:

„Acum întoarceți foile pe care le-ați primit și scrieți-vă în capătul paginii, pe linia punctată, numele și vîrsta". După ce aceștia au sfîrșit de scris aceste date, va continua: „Pe această foaie de hîrtie aveți diferite roți simple sau dințate; în partea de sus a paginii aveți niște instrucțiuni scrise. În aceste instrucțiuni vi se cere să arătați în ce sens se învîrtesc unele roți, care dintre ele se învîrtesc mai repede sau mai încet etc. Veți citi cu atenție aceste instrucțiuni și veți face absolut tot ce vi se cere. Problema este ușoară și se rezolvă la fel cum s-a rezolvat exemplul de la tablă. Căutați să răspundeți cît mai bine și cît mai repede cu putință la toate problemele din instrucțiuni. Începeți!"

După patru minute va da comanda: „Încetați!"

Se vor strînge apoi foile, distribuindu-se foile pentru testul următor 10 A. Se va spune apoi candidaților să deschidă foile și să-și scrie numele și vîrsta. Apoi se vor da indicațiile următoare: „Observați că pe prima pagină aveți două desene care reprezintă niște roți: aceste roți s-ar putea învîrti dacă motorul din problema întîi și roata motrice din problema a doua s-ar învîrti. Priviți acum pagina a doua (din dreapta) unde vi se cere să rezolvați în scris aceste probleme cu roți. Vedeți că la prima problemă se cere să arătați cum se învîrtesc roțile, dacă motorul se învîrtește *spre stînga*. Ca să arătați aceasta va trebui să tăiați cu o linie răspunsurile care sînt date greșit. Observați că pentru problema întîia sînt date două răspunsuri: se arată și stînga și dreapta. Desigur că un singur răspuns este bun, trebuie deci să tăiați răspunsul greșit. În felul acesta continuați pînă ce terminați problema întîia, apoi rezolvați chestiunile din problema a doua, roți de transmisie. Priviți cu atenție desenele și numai după ce sînteți siguri că ați găsit soluția adevărată puneți rezultatul așa cum vi se cere pe pagina a doua. „Începeți!"

După 7 minute examinatorul va spune: „Încetați!"

Se vor strînge în liniște foile, distribuindu-se cele pentru testul următor (10 B). Subiecților li se va cere să-și scrie numele și vîrsta după care vor primi următoarele indicații: „Vedeți aici niște desene de roți simple și roți dințate. Aveți tot două probleme. Pe pagina din dreapta se găsesc o serie de întrebări la care trebuie să răspundeți. Urmăriți cu atenție pe desene ceea ce vi se cere și căutați să găsiți soluția cea mai bună pe care trebuie să o treceți pe pagina a doua. Aceste întrebări sînt tot atît de ușoare ca și cele de pînă acum. Pentru a găsi răspunsul cel mai bun este necesar să vă gîndiți bine cînd priviți desenele. Rezolvați prima problemă și după aceea treceți la cea de a doua. „Începeți!" După 9 minute: „Încetați!"

După ce se strîng foile se trece la testul următor.

Tehnica de aplicare a testului de reprezentare în spaţiu (plan)

Test 11

Acesta este propriu-zis, un subtest care intră în componenţa bateriei pentru măsurarea aptitudinii la mecanică. Este alcătuit de psihologul Rybakow şi urmăreşte determinarea funcţiunii de reprezentare spaţială aplicată la forme cu două dimensiuni. Studii recente au demonstrat că acest subtest, ca şi cele de „relaţie de formă", „cuburi" şi „pîrghii", care, de asemenea, sînt prezentate în acest manual, sînt în relaţie cu succesul profesional pentru mecanici şi pentru diferite profesiuni tehnice calificate (vezi: Gendre, F. Aptitudes à la mécanique et professions techniques, articol publicat în Le Travail Humain, nr. 3, 1967, p. 251). Acest test se poate aplica începînd cu vîrsta de 13 ani şi adulţilor. Se compune din 24 de figuri geometrice plane, unele de formă foarte neregulată, din fiecare putîndu-se constitui un pătrat, dacă se face o singură tăietură şi se aranjează potrivit cele două bucăţi rezultate.

După ce s-au luat toate măsurile indicate în tehnica generală, examinatorul va desena pe tablă un triunghi isoscel cu înălţimea de 1/2 din bază, după care se va spune candidaţilor: „Atenţie! Priviţi acest triunghi! Închipuiţi-vă că am o bucată de pînză de forma aceasta şi aş dori s-o întrebuinţez pentru a-mi face din ea o batistă de formă pătrată. Eu, însă, aş dori ca batista mea să nu aibă prea multe cusături; de aceea, să ne gîndim împreună cum am putea tăia această bucată de pînză de forma triunghiului de pe tablă, astfel, încît să pot face o batistă care să nu aibă decît o singură cusătură. Pentru a obţine ca batista să aibă o singură cusătură, desigur că va trebui să se facă o singură tăietură şi la bucata de pînză. Cum vom proceda?" Se va explica la tablă, arătîndu-se pe figura desenată, cum tăind prin înălţimea triunghiului se pot obţine cele două bucăţi de pînză care, alăturate convenabil, pot forma o bucată pătrată. Se va desena, apoi, triunghiul dat ca exemplu, împreună cu diviziunile de pe laturi, explicîndu-se, din nou, că dacă se face o singură tăietură prin punctele 4—10, din bucăţile rezultate se poate confecţiona o batistă pătrată. După ce experimentatorul s-a convins că toţi candidaţii au înţeles cum trebuie să lucreze, se împart foile, cerîndu-se candidaţilor să-şi scrie numele şi vîrsta. Apoi, examinatorul va spune: „Pe foile pe care le-aţi primit aveţi mai multe figuri de forme diferite care reprezintă bucăţi de pînză. Veţi citi mai întîi instrucţiunile (acestea pot fi citite de către un candidat, iar ceilalţi vor urmări textul pe foi) apoi veţi vedea cum s-au rezolvat cele două exemple. Pentru a arăta aceasta veţi putea proceda în două feluri: sau să trageţi o linie prin punctele prin care consideraţi că trebuie

să treacă tăietura sau să scrieţi numerele punctelor prin care trece tăietura. Amintiţi-vă, însă, că nu aveţi voie să faceţi decît *numai o singură tăietură*. Deşi unele din figurile desenate sînt foarte neregulate, este necesar să ştiţi că *printr-o singură* tăietură se pot obţine bucăţi care, puse alături, să dea figuri perfect pătrate. Aveţi 24 figuri; începeţi cu prima şi mergeţi pînă la sfîrşit. Dacă o figură vi se pare prea complicată şi credeţi că nu puteţi găsi soluţia bună, treceţi la următoarea. Veţi face o singură tăietură şi veţi însemna aceasta fie printr-o linie, fie prin cifrele corespunzătoare punctelor prin care trece tăietura. „Începeţi!"

După 13 minute examinatorul va spune: „Încetaţi!"

După aceea se vor strînge foile în linişte, împărţindu-se foile pentru testul următor.

Tehnica de aplicare a testului de reprezentare în spaţiu (volum)

Test 12

Acesta este, de asemenea, un subtest care intră în componenţa bateriei pentru măsurarea aptitudinii la mecanică. A fost construit de către psihologul american Yerkes şi vizează determinarea funcţiunii de reprezentare spaţială aplicată la forme cu trei dimensiuni. După ultimele studii întreprinse, acest subtest este în relaţie cu notele şcolare la ucenicii mecanici (vezi Gendre, F. opera citată). Se aplică de la vîrsta de 13 ani în sus, precum şi adulţilor.

După ce foile testului au fost împărţite candidaţilor, examinatorul va avea grijă ca acestea să fie prezentate cu pagina albă în sus şi apoi va spune: „Întoarceţi foile şi scrieţi-vă numele şi vîrsta pe liniile punctate din colţul din dreapta sus. Acum priviţi figurile. Vedeţi că acestea reprezintă nişte stive, formate din mai multe cuburi mici, aşezate unele peste altele. Unele din aceste cuburi, care sînt aşezate în faţă, pot fi văzute; mai sînt însă şi alte cuburi aşezate în spatele sau sub cuburile care se văd. Dumneavoastră trebuie să priviţi bine aceste figuri şi să număraţi cîte cuburi se găsesc aşezate unele peste altele în fiecare figură. După ce aveţi certitudinea că le-aţi adunat pe toate, *scrieţi numărul* lor în pătrăţelul care se găseşte în dreapta jos, din cadrul în care se află figura". Examinatorul va face un exerciţiu cu candidaţii, folosind primul rînd de figuri care sînt rezolvate. Eventual, se poate face o demonstraţie cu cuburi din car-

ton. După ce examinatorul este sigur că toți candidații au înțeles ce trebuie să lucreze, va da comanda : „Începeți !"

După 8 minute, va spune : „Încetați !"

Se vor strînge în liniște foile, controlîndu-se ca toți subiecții să le fi predat și se va trece la testul următor.

Tehnica de aplicare a testului de combinare în spațiu

Test 13

Acesta este testul cunoscut sub numele de „Friedrich-Moede", după numele autorilor care l-au alcătuit ; el se cuprinde ca subtest în bateria de aptitudini la mecanică. Se aplică de la vîrsta de 13 ani în sus, precum și adulților.

In cazul în care condițiile specificate în tehnica generală au fost asigurate, pentru aplicarea sa se procedează în modul următor :

Se vor împărți foile cu partea albă în sus, cerîndu-se candidaților să-și scrie numele și vîrsta. In timpul acesta examinatorul va desena pe tablă, trăgînd două linii paralele, o bară cu jumătatea inferioară plină, întocmai ca pe test. Apoi va spune : „Atenție ! Priviți acum pe tablă unde am desenat o bară (o bandă) care să presupuneți că ar fi de fier. Închipuiți-vă că eu tai această bară în două locuri, astfel (examinatorul trage două linii oblice încît să poată fi decupată din bază o bucată de forma unui trapez). Pot să scot acum, această bucată și s-o așez dedesubt (se va șterge bucata dintre cele două linii oblice trasate, desenîndu-se dedesubt piesa). Vedeți acum că în locul de unde am scos bucata a rămas un spațiu liber, care are forma bucății. Închipuiți-vă acum că această bucată, care s-a scos, se găsește amestecată printre alte bucăți (examinatorul va mai desena 3—4 piese care să prezinte mici diferențe față de bucata decupată din bară). Dacă cineva mi-ar spune acum să caut bucata care se potrivește la locul rămas liber din bara de fier, eu am să caut printre aceste bucăți pe aceea care să aibă laturile care să se potrivească exact cu forma pe care am tăiat-o din bară și o voi pune la locul ei, bineînțeles, *cu partea plină în jos*, așa cum a fost la început.

Pe foile pe care le-ați primit veți vedea, în momentul cînd vă voi spune să le întoarceți, tot niște bare sau benzi, cu jumătatea superioară albă, iar jumătatea inferioară neagră, din care au fost tăiate și scoase afară niște bucăți. In locul bucăților care au fost tăiate s-au

pus niște cercuri. Veți vedea că în unele locuri este numai un cerc, în altele sînt două sau trei cercuri ; aceasta înseamnă că din locul acela lipsesc atîtea bucăți cîte cercuri sînt. Bucățile care au fost tăiate din bare sînt amestecate în josul paginii și sînt însemnate cu cîte o literă. Dumneavoastră va trebui să căutați printre bucățelele de jos pe cele care se potrivesc în locurile unde sînt cercurile și să puneți, în fiecare cerc, litera bucății care se potrivește în acel loc. Observați că acolo unde sînt două sau trei cercuri, trebuie să puneți două sau trei bucăți cap la cap, deci veți pune în fiecare cerc litera pe care o are bucata de jos, care se potrivește în locul ocupat de fiecare cerc. Nu uitați că toate aceste bucăți trebuie să fie așezate cu *partea neagră în jos* astfel, încît să corespundă părții negre din bare sau benzi. Pentru ușurința executării acestei operații, de fiecare dată cînd ați găsit locul unde se potrivește bucata pe locul din bară și ați pus litera în cercul de unde acesta lipsea, veți tăia cu o linie bucata pe care ați întrebuințat-o. Acum întoarceți foile, priviți cu atenție locurile de unde lipsesc bucățile. Căutați fiecare bucată printre cele care se găsesc jos și cînd ați găsit-o puneți litera care o însoțește în cercul de pe bară, unde aceasta se potrivește. „Începeți !"

După 10 minute : „Încetați !"

Se vor strînge apoi foile, controlîndu-se dacă toți candidații le-au dat și se va trece la testul următor.

Tehnica de aplicare a testului de înțelegere verbală

Test 14

Aceasta este o excelentă probă pentru a cunoaște puterea de înțelegere și de judecată a candidatului și obișnuința sa de a pune în relație noțiunile. Constituie, de asemenea, un subtest în bateria de aptitudini la mecanică. Se aplică de la vîrsta de 13 ani în sus și adulților.

După ce s-au realizat condițiile specificate în tehnica generală și s-au împărțit exemplarele, care vor trebui să fie așezate cu pagina albă în sus, se cere candidaților să-și scrie numele și vîrsta. Apoi, examinatorul va desena pe tablă un pătrat și va spune : „Priviți pătratul de pe tablă. Dacă cineva v-ar spune să uniți prin linii colțurile pătratului, cum veți duce aceste linii ? (se așteaptă răspunsul). Va trebui să duceți diagonalele acestui pătrat (desenează). Dar dacă cineva v-ar spune să vă *închipuiți numai* un pătrat și să desenați liniile care unesc colțurile,

cum veți face? Veți duce numai cele două linii fără să mai desenați pătratul (se desenează). Ei bine, pe foile pe care le-ați primit, aveți în partea din dreapta a fiecărei pagini un număr de probleme prin care vi se cere să faceți anumite desene, să trageți linii etc. pe locul din stînga din dreptul fiecărei probleme. Trebuie să citiți cu atenție fiecare problemă și numai după ce ați înțeles bine ceea ce vrea să spună executați, în *partea stîngă* a paginii, ceea ce vi se cere. Toate problemele sînt foarte simple; trebuie numai să citiți cu băgare de seamă fiecare problemă și numai după ce ați înțeles-o să începeți să lucrați. Dacă o problemă vi se pare prea grea, lăsați-o nerezolvată și treceți la următoarea: trebuie să știți, însă, că spre sfîrșit, problemele devin tot mai grele. Veți rezolva atîtea cîte puteți pînă cînd veți auzi comanda „Încetați!". Întoarceți foile. „Începeți!"

După 12 minute: „Încetați!"

Se vor strînge, apoi foile, controlîndu-se dacă toți candidații le-au predat și se va trece la testul următor.

Tehnica de aplicare a testului de relație de formă

Test 15

Acesta este un test care — prin faptul că măsoară în același timp atît funcțiunea de combinare, cît și pe cea de reprezentare spațială — constituie o problemă foarte bună pentru măsurarea aptitudinilor specifice pentru desen și proiectare și poate da indicații utile asupra aptitudinii la mecanică. Dealtfel, și acesta este cuprins ca un subtest în bateria de aptitudini la mecanică. Pentru a putea rezolva, în special testele 3 și 4, subiectul trebuie să posede, pe lîngă funcțiunea de a combina în spațiu, și pe aceea de a-și reprezenta și combina obiectele în perspectivă. Cercetări recente au demonstrat că acest subtest are o corelație semnificativă cu reușita în profesiunile calificate din domeniul mecanicii. Gendre, F. — op. cit.). Se aplică tinerilor începînd de la vîrsta de 13 ani în sus, precum și adulților.

Testul se compune din patru pagini cu desene. Primele două pagini au desene plane, iar ultimele două conțin desene în perspectivă.

Pentru aplicare (bineînțeles. după ce s-au creat condițiile specifice din tehnica generală), se procedează în modul următor:

După ce s-au împărțit caietele și candidații și-au scris numele și vîrsta, examinatorul va desena pe tablă un pătrat și, apoi, va spune: „Priviți pătratul pe care l-am desenat pe tablă. Dacă desenez acum în el un triunghi, care să aibă una din laturi formată din una din laturile pătratului (desenează triunghiul punctat) și scot acest triunghi din pătrat, va rămîne locul liber. Acum, dacă mai desenăm sub acest pătrat mai multe figuri (se vor desena figuri cît mai asemănătoare cu triunghiul decupat, însă cu deschideri diferite ale unghiurilor) și amestecăm printre ele și triunghiul pe care l-am scos din pătrat, vă va fi ușor să-l recunoașteți printre celelalte (se face demonstrația). Iată, pe caietele pe care le-ați primit, aveți desenate, în partea de sus a fiecărei pagini de pe primele două foi, cîte 5 pătrate. Din fiecare pătrat s-a scos cîte o bucată. Aceste bucăți le puteți găsi sub pătrate, printre alte figuri cu care sînt amestecate. *Toate aceste figuri poartă cîte un număr.*

Pe ultimele două pagini aveți, de asemenea, niște desene care reprezintă cuburi din care s-au scos bucăți de diferite forme. Sub aceste cuburi aveți, de asemenea, niște figuri care au cîte un număr. Printre ele au fost amestecate și bucățile scoase din cuburi. Ce trebuie să faceți dumneavoastră? Va trebui să priviți cu atenție pătratele sau cuburile din partea de sus a paginilor, să vedeți ce formă au bucățelele care au fost scoase din pătrate sau cuburi, apoi să le căutați printre figurile de jos și cînd credeți că le-ați găsit, să puneți în locurile din pătrate sau cuburi de unde lipsesc, numărul pe care îl au. Dacă vedeți că locul gol. de unde lipsesc bucățile, nu ar putea fi umplut cu o singură bucată ci cu două bucăți puse una lîngă alta. scrieți numerele celor două bucăți în locul din pătrat sau cub de unde lipsesc Dacă nici o bucată nu se potrivește în locul din pătrat sau cub, nu puneți nici un număr. După ce ați terminat cu o pagină, treceți la următoarea. continuînd în același fel pînă ce le terminați pe toate. „Începeți!"

După 8 minute: „Încetați!"

Se vor strînge, apoi. caietele, controlîndu-se dacă toți le-au predat și se va trece la proba următoare.

Tehnica de aplicare a testului de intuiție tehnică

Test 16

Acesta este un test cu ajutorul căruia se poate măsura funcțiunea de înțelegere a funcționalității mecanismelor simple, deci el poate da indicații utile asupra prezenței sau absenței aptitudinii la mecanică. Este folosit ca subtest la bateria de aptitudini la mecanică și prezintă o corelație pozitivă cu criteriul succes-eșec la ucenicii mecanici și tehnicieni (Gendre. F. — op. cit.). Se aplică tinerilor începînd de la vîrsta

de 13 ani în sus, precum și adulților. Pentru aplicare se procedează conform specificațiilor din tehnica generală. Se împart testele și se cere candidaților să-și scrie numele și vîrsta. Examinatorul va căuta să vadă dacă subiecții știu ce este o pîrghie și le va explica aceasta servindu-se de cîteva exemple la tablă. Va arăta, mai întîi, cum funcționează o pîrghie, trăgînd pe tablă o linie dreaptă pe care va marca un punct fix la mijloc și va explica ce se întîmplă cu unul din vîrfuri dacă pe celălalt, se apasă în jos sau în sus. Examinatorul va putea face și un desen mai complicat, însă diferit de cele din test. După ce s-a convins că toți candidații au priceput ce este și cum funcționează o pîrghie, le va spune :

„Pe foile pe care le-ați primit aveți niște desene care reprezintă astfel de pîrghii unele mai simple, altele mai complicate, care au două sau mai multe puncte fixe și diferite articulații. Fiecare este prevăzută cu un mîner însemnat cu litera P de care trebuie să se tragă numai *în jos*. La vîrful pîrghiilor se găsesc mai multe săgeți așezate în direcții diferite. Dumneavoastră va trebui să puneți o cruce lîngă săgeata care arată sensul în care se mișcă vîrful pîrghiei dacă cineva trage *în jos* de mînerul P. „Începeți !"

După 6 minute : „Încetați !" Se strîng foile, se controlează dacă toți le-au predat și se trece la testul următor.

Tehnica de aplicare a testului de „labirint"

Test 17

Acesta este un test care măsoară simțul de observație și funcția de concentrare a atenției. Se datorează lui Mac Quarrie. Deoarece este o probă care pentru a fi executată face apel la simțul vizual, constituie și un mijloc de a obține indicații și asupra acuității acestui simț.

După ce au fost asigurate condițiile specificate în tehnica generală, se procedează în felul următor :

Se distribuie candidaților testul cu partea imprimată în sus, cerîndu-li-se acestora să-și scrie numele și vîrsta în colțul din stînga sus. După ce toți au terminat de scris, examinatorul spune : „Acum lăsați creioanele pe masă și ascultați ceea ce vă voi spune. Vedeți pe foaia pe care ați primit-o, cinci dreptunghiuri. Fiecare are în partea stîngă niște pătrățele cu un număr în ele ; sînt 10 pătrățele numerotate de la 1—10. Din fiecare pătrățel pleacă o linie : dacă veți privi cu atenție, veți vedea că fiecare din aceste linii pleacă dintr-un pătrățel din stînga și după ce merge în diferite direcții, destul de întortochiate, va ajunge

în dreptul unui pătrățel din dreapta dreptunghiului. Cînd vă voi spune să începeți, va trebui să urmăriți cu privirea fiecare linie care pleacă dintr-un pătrățel din stînga și să puneți în pătrățelul din dreapta unde ajunge, numărul care se află în pătrățelul din stînga de unde a plecat. Veți vedea că în unele pătrățele din dreapta ajung cîte două linii pornite din pătrățelele diferite din stînga ; în cazul acesta veți pune în pătrățelul din rîndul al doilea din dreapta și numărul celeilalte linii care a ajuns în același loc. De asemenea, se mai poate întîmpla ca în unele pătrățele din dreapta să nu ajungă nici o linie ; în cazul acesta nu veți pune nici un număr. Aveți cinci dreptunghiuri cu astfel de linii ; cînd vă voi spune să începeți lucrul, veți începe cu primul și după ce sfîrșiți de pus toate cele 10 numere, veți trece la cel care urmează, pînă le terminați pe toate. Amintiți-vă însă că nu aveți voie să urmăriți cu creionul sau cu degetul ci numai *cu privirea* (cu ochii) ; creionul îl folosiți numai pentru a nota numărul corespunzător. „Începeți !"

După 5 minute : „Încetați !". Se vor strînge apoi testele controlîndu-se dacă toți candidații au predat lucrările.

N o t ă. *Toate testele de pînă acum, în număr de 17 sînt destinate pentru măsurarea funcțiilor psihice care reprezintă un nivel de activitate nervoasă superioară. Ele sînt alcătuite pentru a fi administrate în grup (colectiv), însă, dacă situația o cere, pot fi aplicate și individual ; în cazul acesta, desigur că se face o mare risipă de timp. Cu ajutorul lor se pot diagnostica principalele trăsături intelectuale, precum și unele aptitudini speciale, inclusiv cele pentru mecanică.*

Testele care urmează sînt teste de performanță, prin care se măsoară diferitele funcțiuni senzorio-motorii și, în special, abilitatea manuală sub forma ei de dexteritate manuală. Acestea sînt administrate numai individual, fapt care permite să se obțină date prețioase [illegible] rezultat al observațiilor directe asupra comportamentului pe care [illegible] făsoară subiectul în timpul executării probelor. Cele 6 teste [illegible] bateria de teste de abilitate manuală cunoscută sub numele de „[illegible] Walther".

Tehnica de aplicare a testului „Punctare"

Test 18

Acesta este un test conceput de psihologii Binet și Vaschide [illegible] constă din două foi de hîrtie cu latura de 20 cm ; pe fiecare [illegible] imprimat un pătrat de 10/10 cm împărțit în 100 pătrate [illegible] laturile de 1 cm. Subiectul trebuie să facă, cu creionul, [illegible]

în fiecare pătrat mic, întîi cu mîna dreaptă, apoi cu mîna stîngă. Testul măsoară dexteritatea și rapiditatea manuală.

Pentru aplicare se procedează în felul următor. Subiectul este așezat la o masă, examinatorul îl întreabă de care mînă se folosește în mod activ și așează pe masă, în fața subiectului, foaia de hîrtie cu pătratul pentru mîna activă (dreapta sau stînga). Foaia va fi așezată cu partea imprimată în sus. Examinatorul va da subiectului un creion ascuțit și va spune; „Vreau să văd cu ce iuțeală puteți face mișcările". Pentru aceasta va trebui să marcați cu creionul cîte un punct în fiecare din aceste pătrățele și, dacă este posibil, cît mai în centrul (mijlocul) pătratului. Lucrul acesta trebuie să-l faceți, însă, cît mai repede și cît se poate mai exact. Veți începe prin a pune punctul în acest pătrățel (se arată cel de la extrema stîngă sus); cînd veți ajunge la acesta (se arată cel din extrema dreaptă sus), veți trece la cel care este imediat dedesubt și veți puncta al doilea rînd de la dreapta la stînga, apoi al treilea rînd, din nou de la stînga la dreapta și așa mai departe, pînă la ultimul pătrățel. Fiți atenți să nu săriți vre-un pătrățel fără să fi pus punctul în el și să nu puneți decît un *singur* punct în fiecare pătrățel. Cu cealaltă mînă veți ține bine foaia ca să nu alunece de pe masă și să vă împiedice să lucrați repede. Ați înțeles? (la răspunsul afirmativ): „Începeți!"

Se declanșează cronometrul care va fi oprit în momentul cînd subiectul a pus punctul în ultimul pătrățel.

Aceeași tehnică se va folosi și pentru cealaltă mînă.

Modul de evaluare este tratat în partea a II-a a lucrării.

Tehnica de aplicare a testului „Tapping"

Test 19

Pentru acest test, care se datorează psihologului Walther, se folosesc foile de la testul precedent, subiectul urmînd să execute proba pe pagina rămasă albă. După ce examinatorul a așezat în fața subiectului foaia de hîrtie cu partea albă în sus și i-a oferit acestuia un creion, el va spune: „Cînd vă voi spune să începeți, va trebui să faceți pe hîrtie folosind creionul pe care vi l-am dat, cît mai multe puncte, fără să vă preocupe ordinea lor; totul este să lucrați cît mai repede pentru a face cît mai multe puncte. Trebuie însă să aveți grijă să nu faceți punctele unul peste altul, deoarece ele vor trebui numărate pentru a se vedea cît de multe ați reușit să faceți. Veți porni la lucru cînd vă voi spune să începeți și vă veți opri atunci cînd veți auzi comanda: „Stop". Cînd lucrați țineți cotul sprijinit de masă și faceți punctele mișcînd întreg antebrațul, nu numai încheietura mîinii. Cu cealaltă mînă veți ține hîrtia să nu alunece pe masă. Ați înțeles? Fiți gata!" „Începeți!"

Se declanșează cronometrul și după 6 secunde examinatorul va spune: „Stop!". Aceeași tehnică se folosește și pentru cealaltă mînă. Modul de evaluare este tratat în partea a II-a a lucrării.

Tehnica de aplicare a testului „Perle"

Test 20

Acest test a fost folosit de către Claparéde pentru determinarea îndemînării manuale și face parte din bateria de teste pentru abilitate manuală Walther. Se compune din 30 de mărgele cilindrice de sticlă de aceeași culoare, cu diametrul interior de 2—3 mm. Un fir de ață de 28—30 cm este trecut prin urechile unui ac de canava, care are legată la extremitatea cealaltă o mărgea (a 31-a mărgea). Subiectul trebuie să țină acul cu degetele mîinii stîngi, iar cu dreapta să apuce una cîte una cele 30 de mărgele (perle), să înșire pe ac cîte patru și, apoi, să le dea drumul să alunece pe ață.

După ce examinatorul a pregătit materialul necesar, va spune: „Iată ce aveți de făcut. Va trebui să înșirați toate aceste mărgele, cît se poate de repede, pe ața legată de ac. Veți ține acul în mîna stîngă, apoi veți lua de jos, una cîte una, patru mărgele și le veți înșira pe ac. După ce ați înșirat pe ac cele patru mărgele, le veți lăsa să alunece pe ață în jos, pînă la capăt. După aceea, va trebui să înșirați pe ac alte patru mărgele și la fel va trebui să le lăsați să alunece pe ață în jos și așa mai departe, pînă ce le înșirați pe toate. Trebuie să înșirați mărgelele cît se poate de repede; nu începeți decît cînd vă voi spune eu. Ați înțeles?" „Începeți!"

Examinatorul va arăta subiectului să țină acul la înălțimea de 5—10 cm deasupra mesei de lucru. Se vor afla la îndemînă cîteva mărgele pentru a le înlocui pe cele pe care subiectul le va scăpa, eventual, pe jos. Dacă subiectul este stîngaci va ține acul în mîna dreaptă și va lucra cu mîna stîngă. Timpul de execuție va fi notat.

Modul de evaluare este tratat în partea a II-a a lucrării.

Tehnica de aplicare a testului „Decupaj"

Test 21

Acesta este, de asemenea, un test cu aplicație individuală și măsoară îndeminarea manuală în folosirea unui instrument. A fost imaginat de către psihologii Claparéde și Walther. Ca material se utilizează o foaie de hîrtie de 50 cm lungime și 24 cm lățime, care are imprimate trei linii, dintre care una ondulată și două frînte (groase), cu lățimea de 6,5 mm și lungimea de 46 cm și o foarfecă mică de 10—12 cm lungime, avînd vîrfurile rotunjite. Pentru aplicare se procedează în felul următor :

Se arată subiectului foaia de hîrtie (pe care, în prealabil, examinatorul a scris numele candidatului) și foarfeca și i se spune : „Iată, aveți aici o foaie de hîrtie pe care sînt imprimate trei linii groase, care însă, nu sînt drepte ; prima linie este ondulată, iar celelalte două sînt frînte și au multe colțuri. Iată și o foarfecă cu care va trebui să tăiați hîrtia prin mijlocul fiecărei linii negre. Veți începe întîi cu prima linie (cea ondulată) și veți tăia pînă vă voi spune eu „Stop !". Apoi veți trece la celelalte și vă veți opri cînd vă voi spune „Stop !". Să aveți grijă ca atunci cînd tăiați linia cu foarfeca să nu ieșiți din partea neagră. Începeți să tăiați numai atunci cînd vă spun eu și vă opriți imediat ce auziți comanda „Stop !" Ați înțeles despre ce e vorba ? „După aceea, examinatorul va face o ăietură din marginea hîrtiei în partea albă pînă la începutul liniei negre (la jumătatea grosimii), astfel, încît subiectul să poată porni chiar din marginea liniei și să nu mai aibă de parcurs și spațiul alb. Apoi va da subiectului foarfeca și hîrtia și-i va spune să se pregătească de tăiat, ținînd foarfeca chiar la începutul liniei negre. „Veți căuta să tăiați cît de repede puteți, însă fără să ieșiți din partea neagră a hîrtiei. Fiți gata !" „Începeți !" „După 20 de secunde va spune : „Stop !" Se trece, apoi, la linia a doua, apoi la a treia. Pentru fiecare linie se va da 20 de secunde.

Modul de evaluare este tratat în partea a II-a a lucrării.

Tehnica de aplicare a testului „Discuri"

Test 22

Testul a fost conceput de către psihologul Walther și măsoară dexteritatea și rapiditatea necesare pentru lucrări cu piese mici. Se compune din două planșe confecționate din placaj, carton presat sau material

plastic, de forma unui pătrat cu latura de 30 cm. Fiecare planșă are 41 de alveole în formă de cerc cu diametrul de 25 mm. În planșa A alveolele au adîncimea de 1 mm, iar în planșa B de 2 mm. Pentru a fi introduse în lăcașurile din alveole se folosesc 41 de rondeluri circulare cu diametrul de 23 mm și grosimea de 3 mm. Este bine să existe cîteva rondeluri de rezervă, pentru a se putea înlocui cele care, eventual, s-ar pierde.

Pentru executarea probei se procedează în felul următor :

Se plasează cele două planșe pe masa de lucru, una lîngă alta, în fața subiectului ; planșa A (cu rondelurile așezate în alveole) în stînga, iar planșa B (cu alveolele libere), în dreapta. Sarcina subiectului constă în a muta, cît mai repede posibil, rondelurile de pe o planșă pe alta, plasîndu-le în alveolele respective. Această operație trebuie făcută în trei etape, astfel :

1. se mută rondelurile de pe planșa A pe planșa B cu *mîna dreaptă*, planșa A fiind în stînga, iar planșa B în dreapta ;
2. se mută rondelurile de pe planșa A pe planșa B cu *mîna stîngă*, planșa A fiind în dreapta, iar planșa B în stînga ;
3. se mutărondelurile de pe planșa A pe planșa B cu *ambele mîini*, fiecare mînă luînd un singur rondel deodată, planșa A fiind în stînga, iar planșa B în dreapta.

După fiecare etapă, examinatorul va muta rondelurile de pe planșa B pe planșa A, pentru a se pregăti pentru faza următoare.

Cînd toate pregătirile au fost făcute, examinatorul va spune : „Iată ! Pe planșa aceasta (A) aveți aceste rondeluri (piese) pe care trebuie să le treceți pe planșa cealaltă (B). Veți lua cu *mîna dreaptă* unul cîte unul (respectiv cu mîna stîngă ; cu ambele mîini, pentru etapele doi și trei) rondelurile (piesele) și le veți trece pe planșa aceasta (B).

Veți lucra cît veți putea de repede. Căutați să alegeți acel mod de lucru care să vă permită să lucrați cît mai repede. Dacă vă scapă jos vreunul din rondeluri, nu vă aplecați să-l ridicați, deoarece pierdeți prea mult timp, ci puteți lua unul de aici (se arată rondelurile de rezervă). Veți începe să lucrați atunci cînd vă voi da eu comandă și să nu vă opriți decît atunci cînd ați terminat de trecut toate rondelurile de pe o planșă pe alta. Ați înțeles ?" Dacă, eventual, subiectul afirmă că n-a înțeles, examinatorul îi poate face o demonstrație pe concret,, luînd unul din rondeluri și trecîndu-l de pe o planșă pe alta. „Fiți gata !". „Începeți !" Pentru etapele a doua și a treia se procedează la fel. Se notează timpul întrebuințat pentru fiecare din cele trei etape de lucru.

Modul de evaluare este tratat în partea a II-a a lucrării.

Tehnica de aplicare a testului „Bile"

Test 23

Testul este imaginat de psihologul Walther și face parte din bateria de abilitate manuală, care-i poartă numele. Se compune dintr-o cutie de lemn sau de carton cu laturile de 10/10 cm și înălțimea de 4 cm. Aceasta are în interior un prag de 2 cm înălțime, în mijlocul căruia este practicată o deschidere circulară, cu diametrul de 2 mm, în care se poate încastra o sticluță (care a conținut penicilină sau streptomicină), pentru ca aceasta să poată fi menținută în poziția verticală. Testul mai cuprinde 33 bile de oțel cu diametrul de 2 mm (din cele folosite pentru rulmenți de bicicletă) și o pensetă fină (din cele pe care le folosesc colecționarii filateliști). Pentru aplicare, se procedează în felul următor :

Se deschide cutia în fața subiectului, care este așezat la masa de lucru, se scoate sticluța care conține cele 33 de bile și se răstoarnă bilele în adîncitura din fața pragului ; se încastrează apoi, vertical, sticluța în deschiderea practicată în prag și se dă subiectului penseta în mîna dreaptă. Apoi examinatorul va spune : „Fiți atent la ceea ce vă spun. Vedeți, aici, sticluța aceasta și bilele pe care le-am răsturnat în cutie. Cu penseta pe care v-am dat-o va trebui să culegeți bilele una cîte una și să le puneți în sticluță. Încercați să faceți lucrul acesta cît de repede puteți și să aveți grijă să nu scăpați bilele pe masă sau pe jos. Dacă, totuși, vă scapă vre-una, nu încercați să vă aplecați s-o căutați, căci eu o voi înlocui cu alta (în acest scop, examinatorul trebuie să aibă la îndemînă cîteva bile de rezervă. Veți începe atunci cînd vă voi da eu comanda și veți lucra cît se poate de repede pentru a pune toate bilele în sticluță. Fiți gata !" „Începeți !". Examinatorul nu declanșează cronometrul decît după ce subiectul a lăsat să cadă în sticluță cea de a treia bilă. Se notează timpul folosit pentru introducerea celor 30 de bile în sticluță.

Acesta este un excelent test pentru măsurarea motricității sub aspectul preciziei și coordonării senzorio-motorii. El poate pune în evidență, ca dealtfel toate testele de performanță, o serie întreagă de trăsături de comportament.

Modul de evaluare este tratat în partea a II-a a lucrării.

Tehnica de aplicare a testului de temperament

Test 24

Trăsăturile de temperament constituie factori determinanți ai structurii personalității umane deoarece, în funcție de aceste trăsături, se produce constelarea diferitelor funcții psihice și a aptitudinilor individuale care, prin interferența cu normele sociale, ajung să definească personalitatea fiecăruia. Este important, deci, ca, pe lîngă trăsăturile individuale, care pot fi determinate cu ajutorul testelor prezentate mai înainte, să se poată cunoaște și trăsăturile de temperament. Desigur, este de dorit ca aceste trăsături să poată fi determinate cît mai obiectiv posibil. Există, astăzi, un mare număr de teste de temperament și de personalitate cu ridicată valoare diagnostică, însă cele mai multe din ele necesită o tehnică extrem de complexă pentru interpretarea datelor ; aceasta presupune un antrenament deosebit și o specializare foarte avansată la utilizatorii acestor teste. Pentru a se evita aceste inconveniente s-a selecționat, pentru a fi inclus în baterie, un test de temperament care să permită o aplicare și o interpretare rapidă și să ofere, în același timp, suficientă garanție de obiectivitate.

Acesta este testul de temperament Woodworth-Mathews, în varianta Henyer-Courthial, adaptat la specificul țării noastre. Testul conține un număr de 76 de probleme, la care subiectul trebuie să răspundă prin *subilinierea* cuvintelor „Da" sau „Nu", imprimate la marginea din dreapta a paginilor din care este compus testul, după cum ele corespund sau nu corespund cu felul de a fi al subiectului. Testul se pretează atît la aplicarea colectivă cît și la aplicare individuală.

Se procedează în felul următor : se împart testele și se cere subiecților să-și scrie numele și prenumele, vîrsta și profesia în locul rezervat pentru acestea. După ce toți au terminat de completat datele li se spune:

„Pe formularele pe care le-ați primit aveți un număr de întrebări la care va trebui să răspundeți. Va trebui să citiți fiecare întrebare cu toată atenția pentru a înțelege bine ceea ce vrea să spună. După aceea va trebui să vă gîndiți bine dacă ceea ce conține întrebarea corespunde cu felul dumneavoastră obișnuit de a fi și acționa. Pentru aceasta veți căuta să vă analizați bine și să răspundeți cu sinceritate dacă ceea ce conține întrebarea vi se potrivește sau nu vi se potrivește. În caz afirmativ *subliniați* cuvîntul *Da* din marginea din dreapta a formularului. Dacă întrebarea nu se potrivește cu felul dumneavoastră de a fi, *subliniați* cuvîntul *Nu*. Începeți cu prima întrebare și analizați-le pe toate, pînă la sfîrșit și răspundeți la fiecare, subliniind cuvîntul Da sau Nu. Cînd

ați sfîrșit de răspuns la toate întrebările, lăsați creionul jos și puneți formularul la marginea mesei. „Începeți !"

Examinatorul poate repeta cele de mai sus pînă ce s-a convins că toți au înțeles că trebuie să sublinieze cuvîntul Da sau Nu și va insista să nu se folosească altă formă de notare. Pe măsură ce subiecții termină de parcurs întregul text, examinatorul strînge formularele și controlează dacă toți le-au completat.

Pentru modul de interpretare a se vedea partea a II-a a lucrării.

Tehnica de corectare a testelor *Partea a II-a*

Testul de inteligență generală I_1

Test 1

Problema 1

Desenele executate la problema 1 se notează după următoarele criterii :

1 punct pentru un pătrat suficient de bine desenat ;
1 punct pentru un cerc suficient de bine desenat ;
1 punct pentru a fi desenat cercul în interiorul pătratului.

In consecință, subiectul care a desenat cercul în pătrat, — ambele aceste figuri fiind suficient de bine desenate — va obține 3 puncte. Perfecțiunea desenelor nu este atît de importantă, dar acestea trebuie să aibă aproximativ forma de pătrat sau cerc. In caz de îndoială este necesar să se consulte *planșa I.*

Total 3 puncte

Problema 2

Se va acorda :

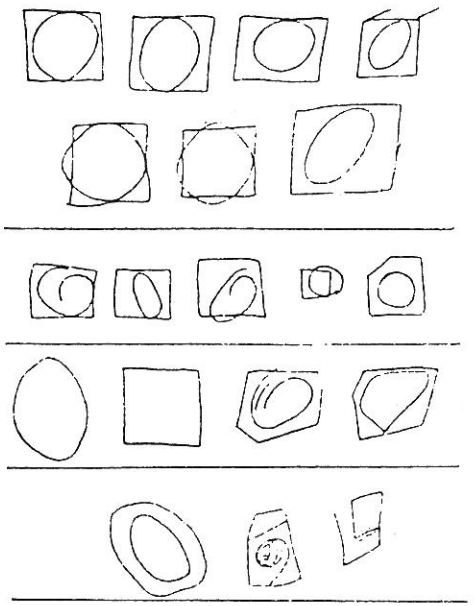
1 punct pentru desenul ce reprezintă un om avînd un trunchi, două picioare, două brațe și cap ;
1 punct pentru atitudinea de mișcare în alergare ;
1 punct pentru desenul reprezentînd o pisică ce are un trunchi, picioare și cap ;
1 punct pentru poziția de mișcare în alergare.

Total 4 puncte

Problema 3

Se va acorda :

1 punct pentru un desen reprezentînd un pătrat împrejurul ceasului sau în apropierea lui dovedind că subiectul a identificat ceasul ;



PLANȘA I

1 punct pentru un cerc împrejurul cheii sau în apropierea ei dovedind că subiectul a identificat cheia;

1 punct pentru o cruce peste briceag sau în apropierea lui, dovedind că subiectul a identificat briceagul.

Total 3 puncte.

Problema 4

Se va acorda:

1 punct pentru un cerc în jurul cifrei care indică vîrsta subiectului, sau pentru orice alt mijloc care arată că el cunoaște numărul care simbolizează vîrsta sa.

Total 1 punct.

Problema 5

Se va acorda:

1 punct pentru o linie care taie mărul în două părți;

1 punct pentru desenul celui de al doilea măr tăiat în două părți.

Total 2 puncte.

Problema 6

Se va acorda:

1 punct pentru un cerc împrejurul sau în apropierea acului de cap, care să arate că subiectul a identificat obiectul cel mai ușor;

1 punct pentru o cruce pe sau aproape de găleata cu pămînt, care să arate că subiectul a identificat obiectul cel mai greu.

Orice semn care nu arată că subiectul a identificat corect un anumit obiect nu constituie un punct.

Total 2 puncte.

Problema 7

Se va acorda:

2 puncte pentru o linie desenată prin mijlocul drumului celui mai scurt de la casă la școală;

Se acordă însă numai 1 punct dacă linia este desenată paralel cu drumul, nu prin mijloc;

2 puncte pentru o linie care merge direct, peste cîmp, de la ușa casei la ușa școlii.

Se acordă însă numai un punct dacă linia nu merge direct de la o ușă la cealaltă.

Total 4 puncte.

Problema 8

Se va acorda:

2 puncte pentru faptul de a fi arătat 6 bile, fie desenînd altele noi, fie împărțind printr-o linie pe cele din desen.

1 punct pentru faptul de a fi scris cifra 6, care arată că subiectul știe că jumătate din 12=6.

Total 3 puncte.

Problema 9

Se va acorda:

1 punct dacă subiectul a desenat exact 13 liniuțe;

1 punct dacă subiectul a scris în cadru numărul exact al liniuțelor desenate, însă acest punct se acordă numai dacă a desenat mai mult de 10 liniuțe (dacă, de exemplu, a desenat numai 9 liniuțe și a scris cifra 9 în cadru, problema nu poate fi considerată ca reușită și se notează cu 0 puncte).

Total 2 puncte

Problema 10

Se va acorda:

Fiecare dintre romburile desenate se va cota cu nota 2, 1 sau 0, după modelele din *planșa a II-a.*

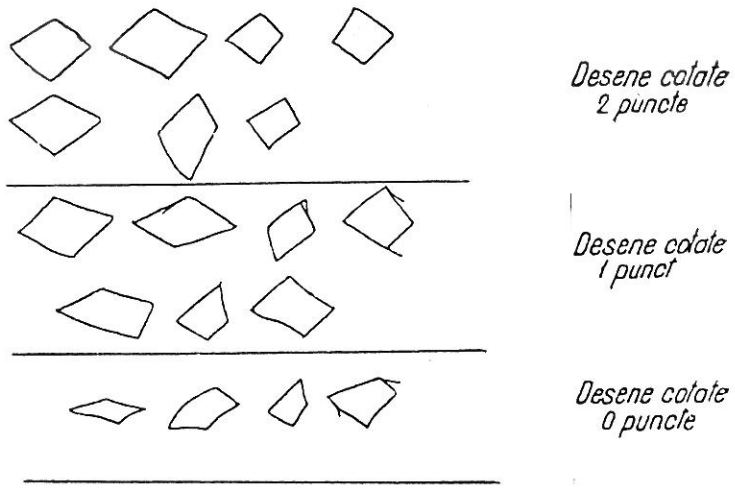
Total 4 puncte.

Problema 11

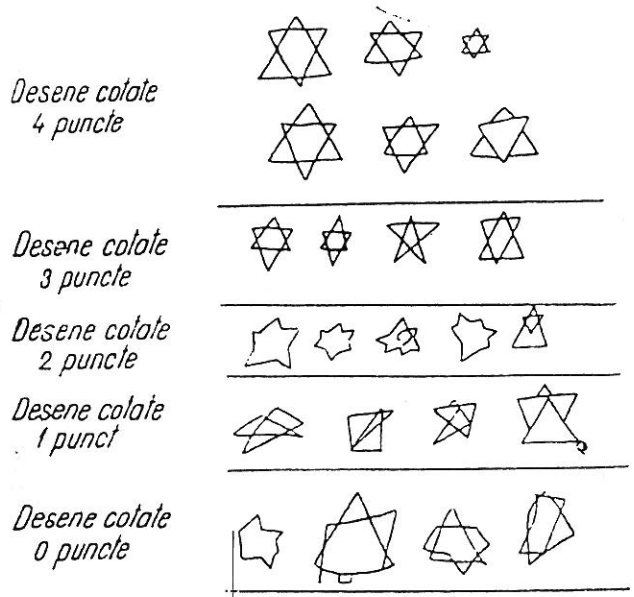
Se va acorda:

1 punct dacă a desenat numai 5 degete;

1 punct în plus dacă a desenat și palma;



PLANȘA II.



PLANȘA III.

1 punct în plus dacă poziția degetului mare arată că este mîna dreaptă ;

1 punct dacă a indicat în cifră numărul exact al degetelor (răspunsul este considerat exact dacă notează : 10 sau 5+5 sau 8+2 sau 4+1 și 4+1).

Total 4 puncte.

Problema 12

Se vor nota rezultatele după exemplele din *planșa a II-a*. Aceste valori au fost date după următoarele criterii :

4 puncte pentru o stea cu 6 colțuri, formată aproximativ din *două triunghiuri echilaterale ;*

3 puncte pentru o stea cu 6 colțuri, formată din *două triunghiuri isoscele* sau pentru *o stea cu 5 colțuri*, ca penultimul exemplu cu valoarea 3 ;

2 puncte pentru o stea cu 5 sau 6 colțuri, făcută fără indicarea triunghiurilor sau pentru *triunghiuri bine desenate* care, nu se acoperă unul pe altul ca să formeze o stea (vezi ultima figură din șirul cotat 2) ;

1 punct pentru două triunghiuri simple, așezate unul peste altul.

Total 4 puncte.

Problema 13

Se va acorda :

1 punct dacă a marcat 6 piese de 1 leu, însă nu mai mult de 6 ;

1 punct dacă a marcat 4 piese de 3 lei, însă nu mai mult de 4 ; cu o linie sau cu două linii, cu cifra 2 sau cu cifra 4 ;

1 punct dacă a scris în cadrul respectiv, numărul just al pieselor de 1 leu, corect marcate, acest număr neputînd fi mai mic de 2 (adică subiectul trebuie să marcheze cel puțin 2 piese) ;

1 punct dacă a scris în cadrul respectiv, numărul just al pieselor de 3 lei corect marcate, numărul acestora putînd fi 2, 3 sau 4 ;

2 puncte dacă a indicat printr-o cifră, suma totală în așa fel, încît examinatorul să-și dea seama dacă subiectul are idee de suma de 18 lei.

Total 6 puncte.

Problema 14

Se va acorda :

1 punct dacă a desenat cercuri împrejurul, în apropierea sau peste fiecare timbru de 3 lei ;

1 punct dacă a desenat o cruce peste, sau în apropierea fiecărui timbru de 6 lei ;

1 punct dacă a indicat suma de 27 lei astfel încît examinatorul s-o poată înțelege.

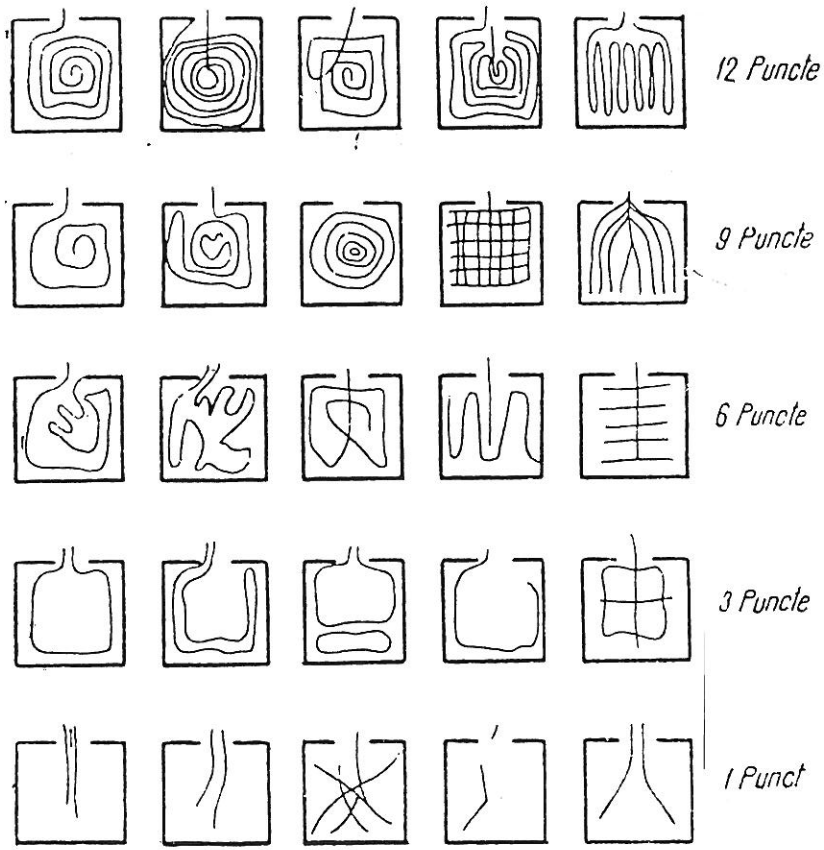
Total 3 puncte.

Problema 15

Se vor cota rezultatele după exemplele din *planşa a IV-a*. Planşa trebuie să fie aşezată astfel, încît să corespundă poziţiei pătratului din test.

Se poate nota cu 12, 9, 6, 3, 1 sau numai cu 0 prin interpretare. În apreciere se va ţine seama de trei elemente : *planul de execuţie, continuitatea liniei* şi *întinderea cîmpului acoperit* de desenul subiectului. Primul exemplu de la valoarea 9, bunăoară, egalează exemplele de la valoarea 12 pentru primele două elemente, însă nu şi pentru al treilea.

Total 12 puncte.



PLANŞA IV.

Problema 16

Se va acorda :

1 punct pentru fiecare număr corect pus alături sau deasupra ceasului căruia îi corespunde ;

1 punct pentru fiecare ceas din linia a doua, dacă rezultatul este just şi inteligibil.

Minutarul este considerat corect plasat dacă indică o diferenţă care *să nu depăşească 5 minute, în plus sau în minus*, faţă de ora corectă de marcat. Dacă arătătoarele desenate sînt de aceeaşi lungime, acest fapt nu se consideră greşeală.

Total 12 puncte.

Problema 17

Se acordă un punct pentru fiecare răspuns corect, scăzîndu-se un punct pentru fiecare răspuns greşit.

Aşadar totalul punctelor va fi : T=j—g, adică numărul punctelor juste minus numărul punctelor greşite.

Primii trei oameni din prima linie, iepurele din linia a patra şi c. prioara din linia treia, au fost date ca exemple ; deci acestea nu trebuie socotite în calcularea rezultatelor. Ultimul cîine din linia a treia poate fi considerat fie stînd în picioare, fie tîrîndu-se.

Omisiunile nu se socotesc nici ca juste, nici ca greşite. Dacă răspunsurile greşite sînt mai numeroase decît cele juste, se va considera că rezultatul este 0 (zero).

Total 30 puncte.

Notă. *Pentru fiecare problemă, totalul de puncte reprezintă maximum ce se poate obţine la problema respectivă. Etalonul pentru acest test, precum şi instrucţiunile pentru determinarea vîrstei mintale (V. M.) şi a coeficientului de inteligenţă (C. I.) sînt tratate în partea a treia a lucrării.*

Testul de inteligenţă generală I_2

Test 2

Acesta conţine patru subteste 1, 2, 3 şi 4 ; acestea sînt rezolvate prin plasarea unei cifre între parantezele din dreapta paginii, iar subtestul 3 prin plasarea, între paranteze, a unei litere. Pentru corectare, item-urile au fost astfel aranjate, încît să permită folosirea unui procedeu mnemotehnic care să uşureze operaţia. Astfel :

— pentru testul 1 (cuvinte contrarii), cifrele reprezentînd soluţiile juste, citite de sus în jos, trebuie să dea anul Unirii Principatelor Române : 1859—1859—18 ;

— pentru testul 2 (analogii), cifrele reprezentînd soluțiile juste, citite de sus în jos, trebuie să dea anul revoluției franceze : 1789 — —1789—17 ;

— pentru testul 3 (serii de numere), literele reprezentînd soluțiile juste, citite de sus în jos, trebuie să dea cuvîntul EREDITATEA ;

— pentru testul 4 (cuvinte de prisos), cifrele reprezentînd soluțiile juste, citite de sus în jos, trebuie să dea anul descoperirii Americii de către Columb : 1492—1492—14.

O dată reținute aceste date, corectarea se face ușor și rapid.

Etalonul pentru testul I_2, se găsește în partea a treia a lucrării

Testul de inteligență generală I_3

Test 3

Pentru corectarea acestui test, este necesar să se țină seama de unele lucruri și reguli generale și anume :

a. Fiecare item obține fie un rezultat just, fie unul greșit. Nu se acordă jumătăți de punct ;

b. In general item-urile care au fost corectate, *in mod evident*, de către subiect, se iau ca atare și sînt considerate juste ;

c. In subtestele în care rezultatul este dat de numărul item-urilor juste, minus cele greșite, item-urile greșite și cele omise trebuie să fie marcate separat ;

d. Puneți, jos, în dreapta paginii, rezultatul la fiecare subtest și încercuiți-l. Cînd testul a fost supus unei a doua corectări, pentru verificare, se poate face un semn alături de cerc ;

e. Folosirea unui creion roșu sau albastru asigură exactitatea și evită greșelile care ar putea interveni la corectare.

Subtestul 1 (Reguli generale)

Rezultatul este dat de numărul item-urilor just rezolvate.

1. Nu se acordă nici un punct pentru item-ul în care s-a făcut mai mult decît s-a cerut prin instrucțiuni.

2. Intr-un item unde trebuie să se scrie ceva „în" interiorul unui spațiu dat se acordă punctul chiar dacă numărul sau litera întretaie, din grabă sau neatenție, linia desenului ; nu se acordă punctul dacă poziția este, în mod real, ambiguă.

3. Acolo unde trebuie subliniat sau bifat ceva se acordă, totuși, punctul, chiar dacă sînt făcute două sau trei sublinieri în locul cerut ; punctul se acordă pentru orice metodă de bifare a ceea ce s-a cerut prin instrucțiuni.

4. *Pentru item-ul 2.* Linia trasată trebuie să înceapă și să sfîrșească fie pe circumferință, fie în interiorul cercului indicat. Linia poate atinge cercurile intermediare, dar nu trebuie să le taie. In acest din urmă caz, se consideră că item-ul nu este just rezolvat și nu se acordă punctul.

5. *Pentru item-ul 6.* In cercul în care „nu" trebuie să se marcheze numărul lunilor dintr-un an („12"), poate fi orice număr în afară de 12, cum ar fi 3, 5, 0, 2, 7 etc.

6. *Pentru item-ul 9.* Numerele cerute trebuie să fie bifate (tăiate) pentru a primi punctul.

7. *Pentru item-ul 10.* In fiecare din cele mai mici pă[illegible] este necesar să apară „2" singur și „3" singur și nu „2 sau 3" ; „5" singur și „6" singur, însă nu „5 sau 6", în partea cea mai apropiată în mărime de cea mai mare. Numai astfel item-ul este corect rezolvat.

8. *Pentru item-ul 11.* Liniile trebuie să taie sau, cel puțin, să atingă numerele indicate ; ele pot tăia sau nu literele care le însoțesc. Nu este suficientă numai indicarea pătratului, triunghiului etc.

9. Sublinierea cifrelor în loc de bifarea (tăierea) lor se consideră greșeală.

La cheia testelor se dă reproducerea exactă a figurilor, la care s-au adăugat și soluțiile juste.

Subtestul 2 (Reguli generale)

Rezultatul este dat de numărul item-urilor just rezolvate.

1. Răspunsul poate fi scris și pe linia punctată sau oriunde în apropiere de problemă.

2. Dacă sînt date două răspunsuri la oricare problemă, se socotește greșeală și nu se acordă punctul.

3. Dacă este clar că un răspuns a fost pus greșit într-o altă paranteză, iar următoarele răspunsuri sînt deplasate toate la fel, se acordă punctele pentru răspunsuri juste, chiar dacă ele sînt greșit plasate.

4. Omisiunea zecimalelor este permisă în item-urile 9, 13 și 14. In item-ul 15 fracția poate fi exprimată în zecimale.

Subtestul 3 (Reguli generale)

Rezultatul este dat de numărul item-urilor just rezolvate.

1. Este admisă folosirea oricărei metode pentru indicarea răspunsului (subliniere, bifare etc.).

2. Marcarea a două răspunsuri este socotită greșeală, în afara cazului că unul din ele este, în mod clar, indicat ca definitiv. Numai atunci răspunsul primește un punct.

Subtestul 4 (Reguli generale)

Rezultatul este : numărul item-urilor juste, minus numărul item-urilor greșite : J — G.

1. Orice metodă folosită pentru a indica, în mod clar, răspunsul, este admisă şi se acordă un punct dacă răspunsul este just.

2. Cînd ambele cuvinte „Asemănător" şi „Contrar" sînt subliniate, se socoteşte ca omisiune, nu ca greşeală.

3. Dacă este subliniat de la început pînă la sfîrşit numai cuvîntul „Asemănător", rezultatul la test este zero. De asemenea, dacă este subliniat de la început pînă la sfîrşit numai cuvîntul „Contrar", rezultatul la test este, de asemenea, zero.

Subtestul 5 (Reguli generale)

Rezultatul este : numărul item-urilor juste, minus numărul item-urilor greşite : J — G.

Se folosesc aceleaşi reguli ca şi pentru subtestul 4.

Subtestul 6 (Reguli generale) .

Rezultatul este dat de numărul item-urilor just rezolvate.

1. Dacă se scrie numai un număr, punctul nu se acordă.

2. Dacă este just numai un număr, punctul nu se acordă.

3. Dacă se scriu patru cifre, cum se întîmplă adesea cu unele item-uri (de exemplu 33, 11 în loc de 3,3) se acordă un punct, adică item-ul este considerat just.

Subtestul 7 (Reguli generale)

Rezultatul este dat de numărul item-urilor just rezolvate.

1. Orice indicaţie clară, alta decît sublinierea, este considerată, justă şi primeşt un punct.

2. Subliniere. oricăruia dintre primele trei cuvinte ale unui item nu suprimă acordarea unui punct, dacă cel de al patrulea este just indicat.

3. Dacă două sau mai multe dintre ultimele patru cuvinte sînt marcate, punctul nu se acordă.

Subtestul 8 (Reguli generale)

Rezultatul este dat de numărul item-urilor just rezolvate.

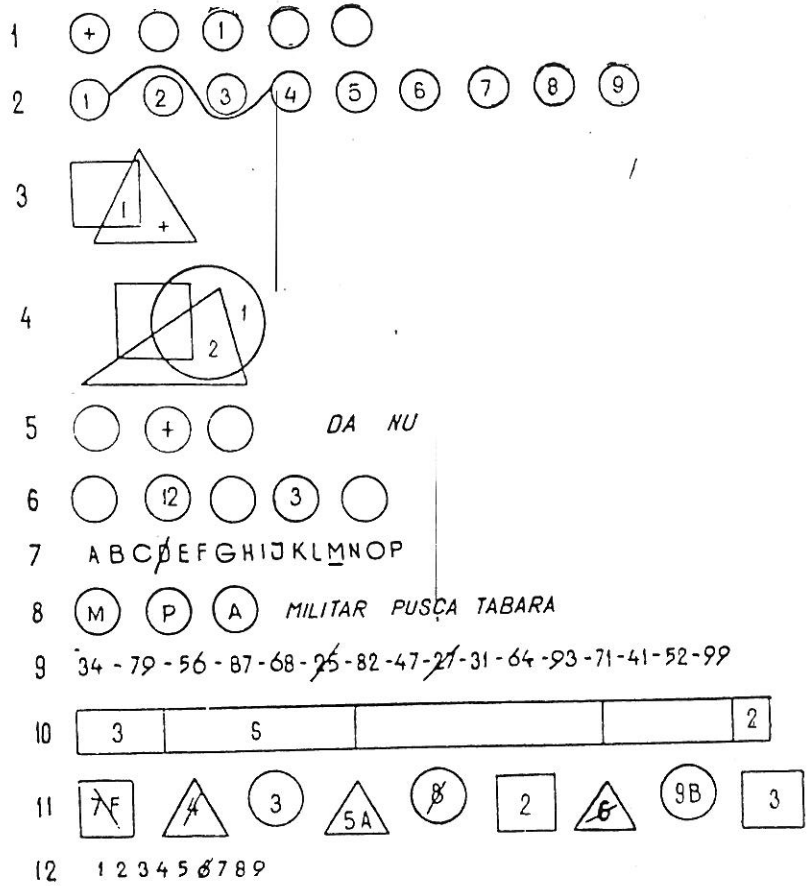
Se folosesc aceleaşi reguli ca şi pentru testul 7.

Soluţiile pentru testul I_3

Soluţiile care urmează sînt date numai pentru uzul psihologilor care, sub nici un motiv, nu trebuie să le facă cunoscute subiecţilor. Este bine cunoscut faptul că un test trebuie să reprezinte o situaţie cu totul nouă pentru subiect, la care el trebuie să se adapteze.

Dacă el cunoaşte, în prealabil, modul de rezolvare şi soluţiile, desigur că pentru el situaţia nu mai este nouă. De aceea, trebuie evitat să se comunice subiecţilor, chiar după ce au efectuat examinarea, care erau soluţiile juste, deoarece ei le pot comunica altora, care încă n-au fost examinaţi şi, în felul acesta, cei nou veniţi cunosc cel puţin unele dintre soluţiile juste. Din aceasta rezultă că aceştia din urmă nu mai sînt puşi în faţa unei situaţii noi.

Subtestul 1



Subtestul 2

Item-ul 1 răspuns (10)
Item-ul 2 răspuns (280)
Item-ul 3 răspuns (3)
Item-ul 4 răspuns (9)
Item-ul 5 răspuns (2)
Item-ul 6 răspuns (20)
Item-ul 7 răspuns (11)
Item-ul 8 răspuns (8)
Item-ul 9 răspuns (6,50)
Item-ul 10 răspuns (36)
Item-ul 11 răspuns (5)
Item-ul 12 răspuns (8)
Item-ul 13 răspuns (2,40)
Item-ul 14 răspuns (33)
Item-ul 15 răspuns (2)
Item-ul 16 răspuns (0,60)
Item-ul 17 răspuns (9)
Item-ul 18 răspuns (50)
Item-ul 19 răspuns (1900)
Item-ul 20 răspuns (3463)

Subtestul 3

Soluțiile sînt următoarele :
Item-ul 1 trebuie făcută o cruce în primul pătrățel
Item-ul 2 trebuie făcută o cruce în al 2-lea pătrățel
Item-ul 3 trebuie făcută o cruce în al 2-lea pătrățel
Item-ul 4 trebuie făcută o cruce în primul pătrățel
Item-ul 5 trebuie făcută o cruce în al 3-lea pătrățel
Item-ul 6 trebuie făcută o cruce în al 3-lea pătrățel
Item-ul 7 trebuie făcută o cruce în primul pătrățel
Item-ul 8 trebuie făcută o cruce în al 2-lea pătrățel
Item-ul 9 trebuie făcută o cruce în al 2-lea pătrățel
Item-ul 10 trebuie făcută o cruce în al 2-lea pătrățel
Item-ul 11 trebuie făcută o cruce în primul pătrățel
Item-ul 12 trebuie făcută o cruce în al 3-lea pătrățel
Item-ul 13 trebuie făcută o cruce în primul pătrățel
Item-ul 14 trebuie făcută o cruce în al 3-lea pătrățel
Item-ul 15 trebuie făcută o cruce în al 3-lea pătrățel
Item-ul 16 trebuie făcută o cruce în al 2-lea pătrățel

Subtestul 4

Soluțiile sînt următoarele (se notează : asemănător cu *a* și contrar cu *c*, adică aceste cuvinte trebuie să fie subliniate).
Item-ul 1 subliniază pe c
Item-ul 2 subliniază pe c
Item-ul 3 subliniază pe c
Item-ul 4 subliniază pe a
Item-ul 5 subliniază pe c
Item-ul 6 subliniază pe a
Item-ul 7 subliniază pe c
Item-ul 8 subliniază pe a
Item-ul 9 subliniază pe a
Item-ul 10 subliniază pe a
Item-ul 11 subliniază pe a
Item-ul 12 subliniază pe c
Item-ul 13 subliniază pe c
Item-ul 14 subliniază pe c
Item-ul 15 subliniază pe c
Item-ul 16 subliniază pe a
Item-ul 17 subliniază pe a
Item-ul 18 subliniază pe a
Item-ul 19 subliniază pe c
Item-ul 20 subliniază pe c
Item-ul 21 subliniază pe c
Item-ul 22 subliniază pe c

Item-ul 23 subliniază pe a
Item-ul 24 subliniază pe a
Item-ul 25 subliniază pe a
Item-ul 26 subliniază pe c
Item-ul 27 subliniază pe c
Item-ul 28 subliniază pe a
Item-ul 29 subliniază pe c
Item-ul 30 subliniază pe c
Item-ul 31 subliniază pe c
Item-ul 32 subliniază pe a
Item-ul 33 subliniază pe c
Item-ul 34 subliniază pe c
Item-ul 35 subliniază pe a
Item-ul 36 subliniază pe c
Item-ul 37 subliniază pe a
Item-ul 38 subliniază pe a
Item-ul 39 subliniază pe a
Item-ul 40 subliniază pe a

Subtestul 5

Soluțiile sînt următoarele notăm pe cuvîntul corect cu *a*, iar pe cel greșit cu *g*) :
Item-ul 1 subliniază a — (1)
Item-ul 2 subliniază g — (2)
Item-ul 3 subliniază g — (3)
Item-ul 4 subliniază a — (4)
Item-ul 5 subliniază g — (5)
Item-ul 6 subliniază g — (6)
Item-ul 7 subliniază a — (7)
Item-ul 8 subliniază g — (8)
Item-ul 9 subliniază g — (9)
Item-ul 10 subliniază a — (10)
Item-ul 11 subliniază a — (11)
Item-ul 12 subliniază a — (12)
Item-ul 13 subliniază g — (13)
Item-ul 14 subliniază a — (14)
Item-ul 15 subliniază g — (15)
Item-ul 16 subliniază g — (16)
Item-ul 17 subliniază g — (17)
Item-ul 18 subliniază a — (18)
Item-ul 19 subliniază a — (19)
Item-ul 20 subliniază a — (20)
Item-ul 21 subliniază g — (21)
Item-ul 22 subliniază a — (22)
Item-ul 23 subliniază g — (23)
Item-ul 24 subliniază g — (24)

Subtestul 6

Soluțiile sînt următoarele (notăm pe cuvîntul corect cu *a*, iar pe cel de către subiect) :
Item-ul 1 are soluția 9.10 — (1)
Item-ul 2 are soluția 40,45 — (2)
Item-ul 3 are soluția 2,1 — (3)
Item-ul 4 are soluția 21,24 — (4)
Item-ul 5 are soluția 29,33 — (5)
Item-ul 6 are soluția 2,1 — (6)
Item-ul 7 are soluția 15,15 — (7)
Item-ul 8 are soluția 64,128— (8)
Item-ul 9 are soluția 20,21— (9)
Item-ul 10 are soluția 3,3 — (10)
Item-ul 11 are soluția 4,1 — (11)
Item-ul 12 are soluția 23,30 — (12)
Item-ul 13 are soluția 14,16 — (13)
Item-ul 14 are soluția 8,1 — (14)
Item-ul 15 are soluția 15,11 — (15)
Item-ul 16 are soluția 1/9-1/2—(16)
Item-ul 17 are soluția 8,5 — (17)
Item-ul 18 are soluția 13,20 — (18)
Item-ul 19 are soluția 49,64 — (19)
Item-ul 20 are soluția 38,76 — (20)

Subtestul 7

Soluțiile sînt următoarele (sînt notate cu 1, 2, 3 sau 4, cuvintele care trebuie să fie subliniate) :
Item-ul 1 se subliniază cuvîntul 2 — (1)
Item-ul 2 se subliniază cuvîntul 2 — (2)
Item-ul 3 se subliniază cuvîntul 1 — (3)
Item-ul 4 se subliniază cuvîntul 4 — (4)
Item-ul 5 se subliniază cuvîntul 2 — (5)

Item-ul 6 se subliniază cuvîntul 2 — (6)
Item-ul 7 se subliniază cuvîntul 4 — (7)
Item-ul 8 se subliniază cuvîntul 1 — (8)
Item-ul 9 se subliniază cuvîntul 3 — (9)
Item-ul 10 se subliniază cuvîntul 1 — (10)
Item-ul 11 se subliniază cuvîntul 3 — (11)
Item-ul 12 se subliniază cuvîntul 1 — (12)
Item-ul 13 se subliniază cuvîntul 3 — (13)
Item-ul 14 se subliniază cuvîntul 4 — (14)
Item-ul 15 se subliniază cuvîntul 3 — (15)
Item-ul 16 se subliniază cuvîntul 1 — (16)
Item-ul 17 se subliniază cuvîntul 2 — (17)
Item-ul 18 se subliniază cuvîntul 3 — (18)
Item-ul 19 se subliniază cuvîntul 2 — (19)
Item-ul 20 se subliniază cuvîntul 1 — (20)
Item-ul 21 se subliniază cuvîntul 2 — (21)
Item-ul 22 se subliniază cuvîntul 3 — (22)
Item-ul 23 se subliniază cuvîntul 2 — (23)
Item-ul 24 se subliniază cuvîntul 2 — (24)
Item-ul 25 se subliniază cuvîntul 2 — (25)
Item-ul 26 se subliniază cuvîntul 2 — (26)
Item-ul 27 se subliniază cuvîntul 1 — (27)
Item-ul 28 se subliniază cuvîntul 4 — (28)
Item-ul 29 se subliniază cuvîntul 3 — (29)
Item-ul 30 se subliniază cuvîntul 3 — (30)
Item-ul 31 se subliniază cuvîntul 1 — (31)
Item-ul 32 se subliniază cuvîntul 2 — (32)
Item-ul 33 se subliniază cuvîntul 2 — (33)
Item-ul 34 se subliniază cuvîntul 3 — (34)
Item-ul 35 se subliniază cuvîntul 3 — (35)
Item-ul 36 se subliniază cuvîntul 2 — (36)
Item-ul 37 se subliniază cuvîntul 2 — (37)
Item-ul 38 se subliniază cuvîntul 1 — (38)
Item-ul 39 se subliniază cuvîntul 3 — (39)
Item-ul 40 se subliniază cuvîntul 4 — (40)

Subtestul 8

Soluţiile sînt următoarele (sînt notate cu 1, 2, 3 şi 4 cuvintele care trebuie să fie subliniate) :

Item-ul 1 se subliniază cuvîntul 4 Item-ul 8 se subliniază cuvîntul 3
Item-ul 2 se subliniază cuvîntul 3 Item-ul 9 se subliniază cuvîntul 2
Item-ul 3 se subliniază cuvîntul 3 Item-ul 10 se subliniază cuvîntul 3
Item-ul 4 se subliniază cuvîntul 2 Item-ul 11 se subliniază cuvîntul 1
Item-ul 5 se subliniază cuvîntul 4 Item-ul 12 se subliniază cuvîntul 4
Item-ul 6 se subliniază cuvîntul 2 Item-ul 13 se subliniază cuvîntul 3
Item-ul 7 se subliniază cuvîntul 4 Item-ul 14 se subliniază cuvîntul 4

Item-ul 15 se subliniază cuvîntul 3 Item-ul 28 se subliniază cuvîntul 3
Item-ul 16 se subliniază cuvîntul 4 Item-ul 29 se subliniază cuvîntul 4
Item-ul 17 se subliniază cuvîntul 1 Item-ul 30 se subliniază cuvîntul 3
Item-ul 18 se subliniază cuvîntul 4 Item-ul 31 se subliniază cuvîntul 2
Item-ul 19 se subliniază cuvîntul 3 Item-ul 32 se subliniază cuvîntul 3
Item-ul 20 se subliniază cuvîntul 4 Item-ul 33 se subliniază cuvîntul 4
Item-ul 21 se subliniază cuvîntul 2 Item-ul 34 se subliniază cuvîntul 2
Item-ul 22 se subliniază cuvîntul 3 Item-ul 35 se subliniază cuvîntul 4
Item-ul 23 se subliniază cuvîntul 4 Item-ul 36 se subliniază cuvîntul 3
Item-ul 24 se subliniază cuvîntul 3 Item-ul 37 se subliniază cuvîntul 4
Item-ul 25 se subliniază cuvîntul 4 Item-ul 38 se subliniază cuvîntul 2
Item-ul 26 se subliniază cuvîntul 1 Item-ul 39 se subliniază cuvîntul 1
Item-ul 27 se subliniază cuvîntul 4 Item-ul 40 se subliniază cuvîntul 3

Etalonul pentru testul I_3 se găseşte în partea a treia a lucrării.

Testul de inteligenţă generală I_4

Test 4

Pentru corectarea acestui test este necesar să se ţină seama de unele reguli generale :

a. Fiecare item, din cele 82, obţine fie un rezultat just, fie unul greşit. Nu se acordă jumătăţi, nici la item-urile care comportă un răspuns dublu (de exemplu, dacă trebuie să se scrie două cifre) chiar dacă unul din ele este just.

b. În general, dacă se constată că unele din item-uri au fost în mod evident corectate de către subiect, ele se iau ca atare şi sînt considerate ca fiind rezolvate just.

c. La item-urile 69—71 sînt luate în considerare orice egalităţi, cu condiţia ca toate numerele şi semnele să fie folosite.

d. Puneţi totalul punctelor realizate pe fiecare pagină în colţul din dreapta jos.

e. Folosiţi pentru corectare un creion roşu sau albastru, deoarece vă uşurează munca şi se evită greşelile.

Soluţiile pentru testul I

Pagina 3
Item 1 = (4) (7)
Item 2 = (2) (6)
Item 3 = (A)
Item 4 = (A)
Item 5 = (4)

Pagina 4
Item 6 = (7)
Item 7 = (4) (13)
Item 8 = (45) (73)
Item 9 = (6) (8)
Item 10 = (4) (8)

Item 11 = (P)
Item 12 = (N)
Item 13 = (8) (9) (72)
Item 14 = (18)
Item 15 = (dm)
Item 16 = (propoziția)
Item 17 = (2)

Pagina 5

Item 25 = (45)
Item 26 = (N)
Item 27 = (A)
Item 28 = (4) (7)
Item 29 = (4) (7)
Item 30 = (16)
Item 31 = (44)
Item 32 = (3)
Item 33 = (5)
Item 34 = (32) (16)
Item 35 = (4) (16)
Item 36 = (b) (e)
Item 37 = (b) (e)
Item 38 = (20)
Item 39 = (15")
Item 40 = (6)

Pagina 7

Item 55 = (22) (29)
Item 56 = (65) (129)
Item 57 = (3) (4)
Item 58 = (3) (4)
Item 59 = (9)
Item 60 = (399)
Item 61 = (N)
Item 62 = (N)
Item 63 = (D)
Item 64 = (N)
Item 65 = (N)
Item 66 = (N)
Item 67 = (N)
Item 68 = (joi)

Item 18 = (2)
Item 19 = (A)
Item 20 = (N)
Item 21 = (1) (5)
Item 22 = (1) (2)
Item 23 = (10)
Item 24 = (26)

Pagina 6

Item 41 = (7)
Item 42 = (Popescu)
Item 43 = (Georgescu)
Item 44 = (V. Georgescu)
Item 45 = (Rădulescu)
Item 46 = (Nepoată)
Item 47 = (Vară)
Item 48 = (Nepoată)
Item 49 = (Două)
Item 50 = (DOI)
Item 51 = (Dl și Dna Rădulescu și Vasilescu)
Item 52 = (3) (4)
Item 53 = (3) (4)
Item 54 = (312) (631)

Pagina 8

Item 69 = (2+4=9—3)
Item 70 = (3×3×3=30—3)
Item 71 = (2×8=10+(2×3)
Item 72 = (5)
Item 73 = (3)
Item 74 = (sivel)
Item 75 = (za)
Item 76 = (Va saparis)
Item 77 = (trapip)
Item 78 = (zavor)
Item 79 = (nerdup)
Item 80 = (3)
Item 81 = (3)
Item 82 = (3)

Testul analitic de inteligență

Test 5

Pentru corectarea acestui test este necesar să se țină seama de unele reguli generale.

a) Pentru a se obține notări unitare, punctele se vor acorda numai după sistemul de notare specificat pentru fiecare test în parte.

b) Cu excepția testului fraze și desene, se acordă un punct pentru fiecare item just rezolvat.

c) Dacă se constată că un item a fost în mod evident corectat de către subiect, se acordă un punct și corectura reprezintă soluția justă.

Subtestul „Imagini"

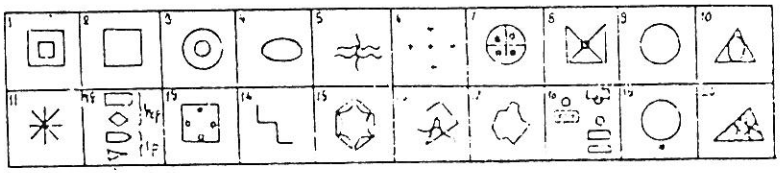
Soluțiile sînt următoarele (se va observa că la pagina 6 item-ul din rîndul 3 comportă două soluții: a — 2,4,3 și b — 3,2,4. În consecință, este considerată justă fie una fie cealaltă):

Pagina 4	Pagina 5	Pagina 6	Pagina 7
2 4 3	3 4 2	2 4 3	2 4 3
2 4 3	3 4 2	4 2 3	3 2 4
3 4 2	3 4 2	$^2/_3$ $^4/_2$ $^3/_4$	3 4 2
4 2 3	4 3 2	3 2 4	— — —

Se acordă un punct pentru fiecare item just rezolvat. Se obține un total de 45 de puncte.

Subtestul „Analogii"

Soluțiile sînt cele redate în desenul de mai jos. Orice altă figură este considerată greșeală și nu primește notă. La item-ul 12 se pot prezenta patru soluții. Conform desenului, primele două forme sînt considerate juste, dar imperfecte, deci se acordă numai o jumătate de punct; celelalte forme sînt juste, deci se va acorda, pentru oricare din ele cîte un punct. De asemenea, la item-ul 18 se pot da soluții în trei forme deosebite; oricare din ele este justă, deci se va acorda pentru fiecare un punct.



Cu excepția item-ului 12, se acordă un punct pentru fiecare item just rezolvat. Se obține un total de 20 de puncte.

Subtestul „L a c u n e"

Pentru fiecare item în parte, soluțiile sînt date de cuvintele care trebuie să fie scrise de subiect în locul rezervat sub fiecare imagine :

Item 18 = Picioarele
Item 17 = Sticla
Item 12 = Cutie de scrisori
Item 11 = Piatră, coajă de fruct
Item 10 = Ceasul
Item 9 = Fructe, legume (măr, pară etc, sau varză, castravete etc.)
Item 4 = Obstacol tufiș, gard. etc.
Item 3 = Mingea de fotbal
Item 2 = Soarele
Item 1 = Umbrela
Item 19 = Scrumieră, ceașcă, țigară
Item 20 = Cîrlig, inel
Item 5 = Bucăți de hîrtie, coș de hîrtie, fărâș etc.
Item 6 = Grămadă de pămînt, groapă, roabă
Item 7 = Bucăți de geam, sticlă
Item 8 = Vapor
Item 13 = Aburi
Item 14 = Găleată cu vopsea
Item 15 = Pălăria
Item 16 = Ceașcă
Item 21 = Urmă, pată
Item 22 = Valuri, undele apei
Item 23 = Umbra lămpii
Item 24 = Obiect pierdut

Pentru unele dintre item-uri pot fi juste și alte cuvinte. Examinatorul le va lua în considerare — chiar dacă nu sînt cuprinse în cele indicate — ca fiind răspunsuri juste, cu condiția ca acestea să aibă legătură cu semnificația imaginii.

Pentru fiecare item just rezolvat se acordă un punct, totalul fiind de 24 de puncte.

Subtestul „C i f r e"

Soluțiile sînt următoarele :

Item 1 =	13,15	Item 6 =	11,11	Item 11 =	14,16	Item 16 =	13,20
Item 2 =	2,1	Item 7 =	20,21	Item 12 =	8,1	Item 17 =	2,9
Item 3 =	29,33	Item 8 =	4,1	Item 13 =	15,11	Item 18 =	49,64
Item 4 =	3,1	Item 9 =	4,20	Item 14 =	7,6	Item 19 =	38,76
Item 5 =	5,1	Item 10 =	23,30	Item 15 =	8,5	Item 20 =	29,32

S-au dat cele două numere care trebuie să urmeze în fiecare serie. Oricare alt rezultat este greșit.

Se acordă un punct pentru fiecare item just rezolvat, totalul fiind de 20 de puncte.

Subtestul „F r a z e"

Acesta este testul clasic al lui Masselon și valoarea sa pentru diagnosticul inteligenței a fost îndeajuns demonstrată de către Neumann[1]. De altfel, acest test este inclus în scara metrică a lui Binet-Simon, precum și în cele derivate din aceasta. În cazul de față, însă, acest test a suferit o modificare în sensul că se cere subiectului să construiască cît mai multe fraze în loc de una singură, ca în forma folosită de Masselon. Aceasta, deoarece pentru vîrstele pentru care s-a construit testul analitic, compunerea unei singure fraze n-ar fi constituit o dificultate prea mare și, deci, n-ar fi prezentat o suficientă sensibilitate în determinarea diferențelor inidividuale.

Aprecierea rezultatelor obținute la acest test prezintă însă unele dificultăți din pricina varietății de fraze posibile, care pot fi construite cu cuvintele date. În general, pentru o apreciere cît mai obiectivă se vor observa următoarele criterii :

a) în construcția frazei nu este necesar să se țină seama de forma gramaticală sau de stilul în care este formulată ;

b) se va lua în considerare numai ceea ce subiectul a voit să spună ;

c) fraza să conțină numai o singură idee ;

d) nu se va ține seama de eventualele greșeli de ortografie.

Urmînd aceste criterii se vor putea cota rezultatele după regulile de mai jos :

1. se acordă *1 punct* pentru o frază absurdă care, deși conține cuvintele date, nu are nici un înțeles sau pentru fraza care conține două sau trei idei juxtapuse ;

2. se acordă *2 puncte* pentru o frază care are înțeles însă este simplă, banală ;

3. se acordă *3 puncte* pentru o frază simplă sau banală, însă care este mai bogată decît cea de la punctul 2 ;

4. se acordă *4 puncte* pentru o frază cu adevărat originală. Această originalitate constă, adesea, în faptul că unul dintre cuvinte este folosit în sens figurat ;

5. dacă se constată o repetiție a unei idei dintr-o frază anterioară, pusă sub o altă formă, noua frază va fi cotată cu un punct mai puțin decît fraza repetată ;

6. după ce s-a cotat fiecare frază cu nota respectivă (conform indicațiilor de mai sus), se face totalul punctelor obținute pentru cele trei serii de cuvinte date, total care se raportează la etalon.

Subtestul „D e s e n e"

Întocmai ca și la subtestul fraze, aprecierea rezultatelor obținute la subtestul desene întîmpină unele dificultăți, deoarece desenele executate de fiecare subiect pot prezenta aspecte cu totul personale și fără termen de comparație. Pentru a face, totuși, posibilă o apreciere obiectivă a lor s-au stabilit — ca rezultat a numeroase experiențe — cîteva criterii după care se pot cota rezultatele la acest subtest.

Aprecierea se va face după următoarele reguli :

a) Un desen, executat de către un subiect, care nu conține toate elementele date sau care conține mai multe este evaluat cu *zero*.

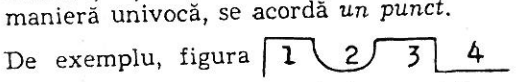
1) Neumann : „Uber eine neue Methode der Intelligenzprüfung und über den Wert der Kombinationsmethoden", în Zeitschrift für Pädagogische Psychologie und Experimentelle Pädagogik, 1912 pp. 145—163.

b) Un desen bazat pe ideea unui desen precedent, adică un desen care se repetă într-o poziție diferită va fi evaluat cu *jumătatea* punctelor acordate primului. O nouă repetiție a primului desen se evaluează cu *un sfert* din punctele acordate primului desen. Repetițiile următoare se evaluează cu *zero*.

O figură este considerată ca o repetiție cînd aceasta se deosebește de prima numai prin poziția sa, sau prin așezarea sau orientarea unui element. Se face excepție de la această regulă dacă figurile reprezintă un obiect oarecare, atunci cînd acestea nu sînt numai simple figuri geometrice, ci au o anumită semnificație.

În consecință, desenele se vor cota după cum urmează :

1. Pentru figurile în care elementele date sînt, pur și simplu, aliniate, așezate unul lîngă altul și, deci, pot fi numerotate de o manieră univocă, se acordă *un punct*.

De exemplu, figura 

în care s-au desenat toate elementele unul după altul, va obține 1 punct.

2. Pentru desenele în care elementele nu sînt numai aliniate, deci nu intră în categoria precedentă, se acordă *2 puncte*.

De exemplu :

Deci, este necesar ca să fie atins *cel puțin un element* — cu sau fără soluție de continuitate — de două sau mai multe elemente sau să fie atins de două ori de alt element.

3. Pentru desenele semi-simetrice se acordă *3 puncte*. Un desen este semi-simetric dacă cele două jumătăți — considerînd că s-a dus o axă verticală de simetrie — nu diferă decît maximum prin două linii care pot fi așezate sau nu simetric în ambele jumătăți, sau pot fi așezate numai într-o singură jumătate, partea corespunzătoare celeilalte jumătăți lipsind. Este necesar, însă, ca acele elemente care strică simetria să atingă într-un punct axa de simetrie. De exemplu : figura este semi-simetrică și se notează cu 3 puncte, în conformitate cu regulile de mai sus, pe cînd figura , în care elementul care strică simetria nu atinge axa de simetrie, nu va putea fi notată decît cu *2 puncte*.

4. Pentru desenele simetrice se acordă *4 puncte*. Se acordă numai *3 puncte* desenelor a căror axă de simetrie nu este verticală, ci oblică sau orizontală.

5. Pentru desenele care reprezintă un obiect se acordă, de asemenea, *4 puncte*. Aceste desene sînt însă destul de rare ; ele nu vor fi considerate ca semănînd cu un obiect decît dacă semnificația lor

este hotărît în afară de orice îndoială. De multe ori, examinatorul este înclinat să atribuie o semnificație de obiect unui desen pe care subiectul l-a executat fără nici o intenție de a reprezenta obiectul din problemă. De aceea, este recomandabil ca, în caz de îndoială, examinatorul să ceară subiectului să-i arate ce a vrut să reprezinte prin desenele sale, bineînțeles dacă acesta mai este prezent și afirmă că a avut intenția de a reprezenta un obiect.

Ținînd seama de aceste criterii se va acorda fiecărui desen executat nota respectivă, apoi se face *totalul punctelor* obținute, total care, raportat la etalon, indică rangul în care se plasează subiectul.

În partea a treia, care cuprinde etaloanele testelor, se va arăta modul de reprezentare a rezultatelor la acest test, precum și semnificația lor în interpretarea formei de inteligență.

Testul de atenție concentrată

Test 6

Acest test permite diagnosticarea atenției concentrate atît sub aspectul cantitativ, cît și calitativ. Pentru o corectare rapidă și ușoară se va construi, pe hîrtie de calc, un model sau o grilă de corectare care, prin suprapunere peste exemplarul barat de subiect, dă posibilitatea de a se nota imediat rezultatele obținute. Pentru aceasta, în marginea din dreapta a testului se vor trece trei coloane : j—reprezentînd semne barate just ; g—reprezentînd semne barate greșit ; o—reprezentînd semnele omise. Apoi, pentru fiecare rînd de pătrățele se va trece în coloanele respective numărul semnelor barate just, greșit sau al celor omise. După ce au fost analizate în felul acesta toate rîndurile parcurse de subiect, se va face totalul pentru fiecare coloană în parte astfel, încît se vor obține sumele pentru semnele barate just, greșit sau omise. Pentru a se determina aspectul cantitativ al atenției se consideră suma semnelor just barate, deci :

$$\text{Cantitatea} = Sj$$

Pentru aprecierea calității se aplică formula :

$$\text{Calitate} = \frac{Sj - Sg}{Sj + So}$$

adică suma semnelor barate just, minus suma semnelor barate greșit, supra suma semnelor barate just, plus suma semnelor omise. Se obține, astfel atît pentru cantitate, cît și pentru calitate, niște cifre care reprezintă rezultatul brut obținut de către subiect.

Pentru a se obține o indicație exactă asupra gradului de atenție concentrată pe care îl posedă subiectul, este necesar ca acest rezultat brut să fie raportat la etalonul respectiv. Acesta se găsește în partea a treia a lucrării, unde se dau unele explicații de utilizare și se explică semnificația etaloanelor.

Testul de atenție distributivă

Test 7

Soluțiile pentru acest test sînt, pentru fiecare coloană în parte, următoarele :

Coloana I	Coloana II	Coloana III	Coloana IV
69	23	94	24
71	28	63	56
43	64	13	90
44	31	66	6
98	35	89	55
100	25	16	62
7	70	50	1
40	9	97	22
79	59	76	52
87	45	42	93
10	84	36	5
83	96	65	81
85	61	67	32
82	86	74	12
72	49	78	26
34	77	21	92
15	51	80	54
58	29	75	88
30	41	4	46
11	2	17	8
3	53	33	95
91	48	38	37
27	73	47	14
20	57	19	18
60	31	68	99

Pentru ușurința corectării este indicat să se decupeze dintr-un test cele patru coloane, cu soluțiile marcate la fiecare în parte. Apoi, printr-o simplă alăturare la exemplarul executat de subiect, se pot

nota punctele reușite, care constituie rezultatul brut. Acest rezultat trebuie raportat la etalonul corespunzător vîrstei, etalon care se găsește în partea a treia a lucrării.

Rezultatele sînt marcate separat pentru fiecare din cele patru etape de lucru. Acestea se raportează la etalonul etapei respective. Rezultatul total se va raporta la etalonul respectiv pentru total. Este de semnalat că prin compararea rezultatelor obținute în cadrul fiecărei etape se pot determina rezistența la oboseala psihică și modul în care perioadele de lucru influențează asupra oboselii psihice a subiectului.

Testul de memorie auditivă a cuvintelor

Test 8

Pentru acest test se consideră numărul cuvintelor just reproduse, pentru fiecare cuvînt acordîndu-se un punct. Se iau în considerare și cuvintele care au fost reproduse cu o ortografie defectuoasă dacă, în mod evident, subiectul a reținut cuvîntul dar nu l-a reprodus corect. Ordinea în care sînt reproduse cuvintele nu interesează. Totalul punctelor obținute este raportat la etalonul respectiv, care se găsește în partea a treia a lucrării.

Testul de memorie a formelor geometrice

Test 9

Se socotește 1 punct pentru fiecare figură din fila 9 B, care a fost corect recunoscută. Se consideră, apoi, cîte figuri diferite (care nu se aflau pe fila 9 A) au fost însemnate cu o cruce. Apoi, din totalul punctelor juste, se scad punctele greșite. Rezultatul este : R=Sj—Sg. Cu alte cuvinte, randamentul este reprezentat prin diferența dintre punctele corecte și cele greșite. Valorile rezultatelor pot varia între —8 și +8, valoarea negativă indicînd o memorie foarte slabă pentru forme geometrice.

Rezultatul obținut se raportează la etalonul respectiv, care se găsește în partea a treia a lucrării.

Testul de înțelegere tehnică

Test 10

Se acordă un punct pentru fiecare item rezolvat just. La testul 10 A se pot obține maximum 26 puncte, la testul 10 B se pot obține maximum 14 puncte, iar la testul 10 C 14 puncte.

Se va face, apoi, totalul punctelor obținute (maximum 54 puncte), total care constituie rezultatul. Acest rezultat se va raporta la etalon.

In nici un caz nu se vor putea aplica numai unul sau două din aceste teste, deoarece toate trei testele merg împreună.

Soluțiile pentru testul 10 A sînt următoarele :

Problema 1 : *Motor*

a) roțile : I, II, V, VI, VIII și X se învîrtesc spre *stînga* ;
b) roțile : III, IV, VII și IX se învîrtesc spre *dreapta*.

Problema 2 : *Roți de transmisiune*

a) se vor arăta literele A, B, E, H, L, P ;
b) se vor arăta literele D, E, H, I ;
c) se vor arăta literele A, B, O, P ;
d) se va arăta litera E ;
e) se va arăta litera P.

Total 26 puncte.

Soluțiile pentru testul 10 B sînt următoarele :

Problema 1

a) roțile : I, IV și VII se învîrtesc spre *dreapta* ;
b) roțile : II și III se învîrtesc spre *stînga* ;
1. roata VII ;
2. roata IV ;
3. roata VI.

Problema 2

a) se va arăta numărul 8 ;
b) se va arăta numărul 3 ;
c) se va arăta numărul 11 ;
d) se va arăta numărul 2 ;
e) se va arăta numărul 11 ;
f) se va arăta numărul 5.

Total 14 puncte.

Soluțiile pentru testul 10 C sînt următoarele :

a) roțile : B, J, K se învîrtesc spre *stînga* ;
roțile : C, E, F, G și H se învîrtesc spre *dreapta* :
bara dințată (cremaliera) D se mișcă în aceeași direcție cu bara A (dreapta) ;

b) roțile I și K se învîrtesc mai repede decît roata E ;

c) este periculos să se pună degetul în partea stîngă a barei A care vine în atingere cu roata B ; în partea stîngă a barei D, care vine în atingere cu roata C ; în partea dreaptă, unde se angrenează roțile B și C.

Total 14 puncte.

Totalul punctelor (pentru toate cele trei teste) se raportează la etalonul respectiv, care se găsește în partea a treia a lucrării.

Testul de reprezentare în spațiu (plan)

Test 11

Se acordă 1 punct pentru fiecare item revolvat just. Maximum puncte de ce se pot obține este de 24.

Soluțiile sînt următoarele :

Item-ul 1 se unesc punctele 7 — 11
Item-ul 2 se unesc punctele 13 — 10 sau
3 — 9
Item-ul 3 se unesc punctele 7 — 13 sau
5 — 15
Item-ul 4 se unesc punctele 5 — 10
Item-ul 5 se unesc punctele 7 — 17
Item-ul 6 se unesc punctele 7 — 17
Item-ul 7 se unesc punctele 9 — 21
Item-ul 8 se unesc punctele 2 — 15
Item-ul 9 se unesc punctele 8 — 20
Item-ul 10 se unesc punctele 7 — 12 sau
4 — 13 sau
3 — 14
Item-ul 11 se unesc punctele 5 — 14
Item-ul 12 se unesc punctele 7 — 18
Item-ul 13 se unesc punctele 4 — 19
Item-ul 14 se unesc punctele 17 — 12 sau
2 — 11
Item-ul 15 se unesc punctele 22 — 9
Item-ul 16 se unesc punctele 7 — 17
Item-ul 17 se unesc punctele 6 — 14
Item-ul 18 se unesc punctele 4 — 13
Item-ul 19 se unesc punctele 5 — 12
Item-ul 20 se unesc punctele 7 — 19

Item-ul 21 se unesc punctele 4 — 12 sau
3 — 13
Item-ul 22 se unesc punctele 22 — 9
Item-ul 23 se unesc punctele 9 — 26
Item-ul 24 se unesc punctele 4 — 15

Totalul punctelor obținute se raportează la etalonul care se găsește în partea a treia a lucrării.

Testul de reprezentare în spațiu (volum)

Test 12

Se acordă un punct pentru fiecare item rezolvat just. Maximum de puncte ce se pot obține este de 15.

Soluțiile sînt următoarele :

Item-ul 1 cuprinde 27 de cuburi
Item-ul 2 cuprinde 15 de cuburi
Item-ul 3 cuprinde 15 de cuburi
Item-ul 4 cuprinde 18 de cuburi
Item-ul 5 cuprinde 19 de cuburi
Item-ul 6 cuprinde 40 de cuburi
Item-ul 7 cuprinde 10 de cuburi
Item-ul 8 cuprinde 22 de cuburi
Item-ul 9 cuprinde 13 de cuburi
Item-ul 10 cuprinde 20 de cuburi
Item-ul 11 cuprinde 50 de cuburi
Item-ul 12 cuprinde 29 de cuburi
Item-ul 13 cuprinde 23 de cuburi
Item-ul 14 cuprinde 30 de cuburi
Item-ul 15 cuprinde 25 de cuburi

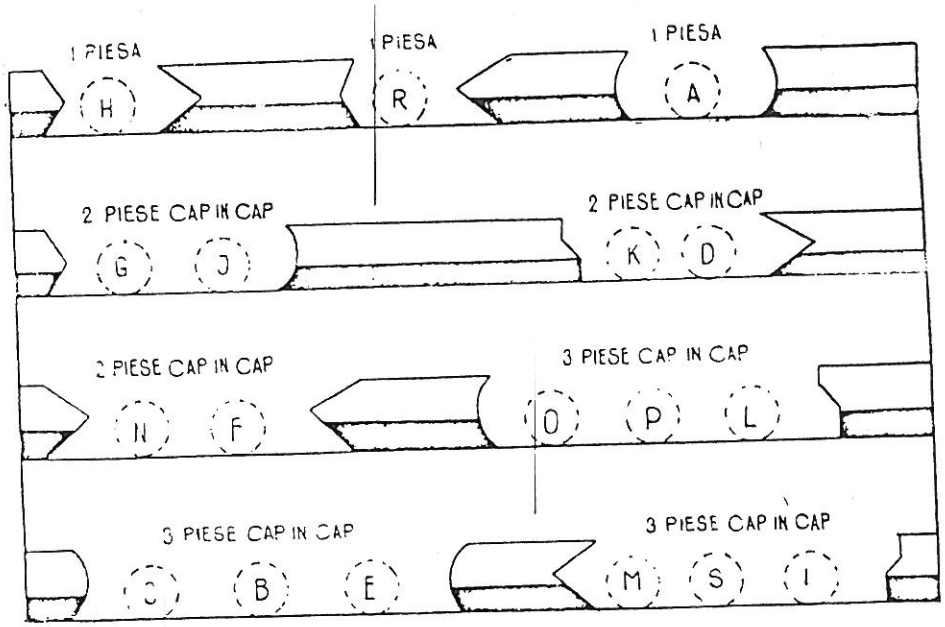
Totalul punctelor obținute se raportează la etalonul care se găsește în partea a treia a lucrării.

Testul de combinare în spațiu

Test 13

Se acordă cîte un punct pentru fiecare bucată așezată corect la locul ei, adică dacă a fost marcată în cerc litera care corespunde bucății care lipsește. În total, dacă s-au completat corect toate cercurile se pot obține 18 puncte.

Soluțiile sînt date în figura de mai jos, care reproduce exact testul rezolvat just.

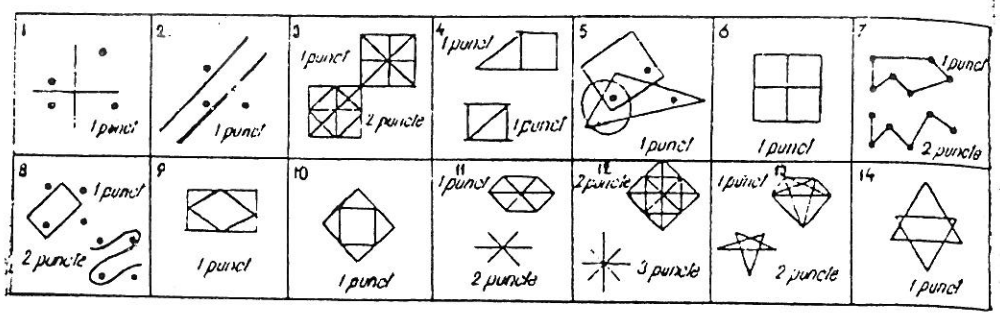


Testul de înțelegere verbală

Test 14

Pentru cotarea rezultatelor, examinatorul se va servi de tabloul dat mai jos. Soluțiile găsite numai pe jumătate, deși constituie un început de rezolvare, nu vor fi luate în considerație, deci se vor cota cu *zero*. În tablou se va observa că item-urile 3, 4, 7, 8, 11, 12 și 13 comportă cîte două soluții, cotate în mod deosebit. Examinatorul se va călăuzi, pe cît este posibil, după tablou, pentru a aprecia rezultatele. În cazurile în care desenele date de subiect diferă de cele indicate ca soluții dar ele exprimă o soluție justă pentru item-ul respectiv, examinatorul va acorda 1 punct. În nici un caz, însă, nu se va acorda mai mult de 1 punct pentru acele soluții care diferă de cele indicate în tablou.

La acest test se pot obține maximum 21 de puncte.



Totalul punctelor obținute se raportează la etalonul respectiv, care se găsește în partea a treia a lucrării.

Testul de relație de formă

Test 15

Pentru fiecare item rezolvat just se acordă 1 punct. Dacă subiectul scrie numai un număr în figurile din care lipsesc două bucăți se acordă numai o jumătate de punct. Totalul punctelor obținute de subiect pentru toate cele patru pagini constituie rezultatul. La acest test se pot obține maximum 23 puncte.

Soluțiile sînt următoarele:

Pagina 1

La pătratul A corespunde bucata 7
La pătratul B corespunde bucata 4
La pătratul C corespunde bucata 15
La pătratul D corespunde bucata 8
La pătratul E corespunde bucata 1

Pagina 2

La pătratul A corespunde bucata 9
La pătratul B corespunde bucata 1
La pătratul C corespunde bucata 15
La pătratul D corespunde bucata —
La pătratul E corespunde bucata 7

Pagina 3

La cubul A corespunde bucata 2
La cubul B corespunde bucata 6
La cubul C corespunde bucata 1
La cubul D corespunde bucata 10
La cubul E corespunde bucata 8

Pagina 4

La cubul A corespunde bucata 2
La cubul B corespunde bucata 1+8
La cubul C corespunde bucata 5+10
La cubul D corespunde bucata 6+7
La cubul E corespunde bucata 9+12

Totalul punctelor obținute de către subiect se raportează la etalonul, care se găsește în partea a treia a lucrării.

Testul de intuiție tehnică

Test 16

Se acordă un punct pentru fiecare item rezolvat just. La acest test se pot obține maximum 16 puncte. Soluțiile la acest test se vor marca de către examinator pe un exemplar model, după care se vor face corectările. Examinatorul va avea, însă grijă să marcheze exact soluțiile pentru a nu da naștere la ambiguități.

Totalul punctelor obținute de subiect se raportează la etalonul respectiv, care se găsește în partea a treia a lucrării.

Testul de labirint

Test 17

Se acordă un punct pentru fiecare număr care indică just punctul de sosire a liniei. În total se pot obține maximum 50 de puncte.

Soluțiile pentru cele 5 dreptunghiuri sînt următoarele:

I	II	III	IV	V
10 —	3 7	9 —	9 —	— —
3 8	8 —	4 —	— —	1 —
1 —	10 —	5 —	3 10	3 —
2 —	2 —	1 —	8 —	6 —
7 —	4 —	10 —	7 —	5 —
5 —	6 —	8 —	1 —	10 —
1 —	— —	6 7	4 —	8 —
— —	1 —	— —	5 —	2 9
9 —	5 —	2 —	2 —	4 —
6 —	9 —	3 —	6 —	7 —

Totalul punctelor obținute de subiect se raportează la etalonul respectiv, care se găsește în partea a treia a lucrării.

Testul „Punctare"

Test 18

Mod de cotare. Se adună timpul (în secunde) în care subiectul a executat cu mîna dreaptă proba, cu timpul de execuție cu mîna stîngă.

Totalul se raportează la etalonul respectiv, care se găsește în partea a treia a lucrării.

Testul „Tapping"

Test 19

Mod de cotare. Se adună punctele executate cu mîna dreaptă, cu cele executate cu mîna stîngă, iar totalul se raportează la etalonul respectiv, care se găsește în partea a treia a lucrării.

Testul „Perle"

Test 20

Mod de cotare. Timpul (în secunde), obținut de subiect pentru înșirarea celor 30 de mărgele se raportează la etalonul respectiv, care se găsește în partea a treia a lucrării.

Testul „Decupaj"

Test 21

Mod de cotare. Se numără fragmentele tăiate de subiect în fiecare linie și se face totalul pentru toate cele trei linii. Fragmenteie sînt numerotate, astfel încît totalul lor este ușor de determinat. Fiecare greșeală, adică fiecare tăietură care a depășit partea neagră a fragmentului și a intrat în partea albă, se scade din suma fragmentelor tăiate. Deci rezultatul este R=Sî—Sg și se raportează la etalonul respectiv, care se găsește în partea a treia a lucrării.

Testul „Discuri"

Test 22

Mod de cotare. Se adună timpul (în secunde) de execuție a probei efectuată cu mîna dreaptă, cu mîna stîngă și cu ambele mîini. Deci rezultatul este : RT=Tdr+Tst+Ta. Acest total se raportează, apoi, la etalonul respectiv, care se găsește în partea a treia a lucrării.

Testul „Bile"

Test 23

Mod de cotare. Timpul înregistrat pentru introducerea în sticluță a celor 30 de bile constituie rezultatul, care apoi, este, raportat la etalonul respectiv, ce se găsește în partea a treia a lucrării.

Testul de temperament

Test 24

Inregistrarea rezultatelor, obținute la acest test, este destul de simplă și se face rapid, folosind o grilă de corectare, confecționată dintr-o folie de material plastic transparent.

Se va observa că cele 76 item-uri ale testului sînt numerotate de la 1 la 76. Fiecare item este semnificativ pentru o anumită trăsătură temperamentală, însă numai dacă este indicat de subiect, fie prin subliniorea cuvîntului *Da*, fie prin subliniorea cuvîntului *Nu*. Astfel, sînt unele item-uri care arată o semnificație, o accentuare a unei anumite trăsături dacă subiectul a subliniat cuvîntul *Da*, pe cînd altele sînt semnificative dacă a fost subliniat cuvîntul *Nu*. De exemplu : dacă la item-ul 1 s-a subliniat *Da*, acest răspuns este semnificativ și trebuie reținut pentru trăsătura pe care o relevă. El nu prezintă nici un fel de semnificație dacă subiectul a subliniat pe *Nu*. Pentru item-ul 14, din contra, subliniorea lui *Da* nu prezintă nici un fel de semnificație, pe cînd dacă subiectul a subliniat pe *Nu*, trebuie reținut ca semnificativ pentru trăsătura respectivă.

In acest fel sublinierea lui *Nu* pentru item-urile : 14, 18, 24, 31, 32, 43, 45, 47, 48, 55, 57, 61 și 62 este semnificativă și trebuie reținută, iar pentru toate celelalte item-uri sublinierea lui *Da* este semnificativă și trebuie reținută. Este bine ca toate item-urile, atunci cînd se face corectarea, să fie notate pe marginea paginii cu semnul + (plus) dacă sînt semnificative și cu semnul — (minus) dacă sînt nesemnificative.

Operația care urmează constă în relevarea numărului de item-uri semnificative pentru fiecare trăsătură în parte. Pentru aceasta, se iau în considerare cifrele conținute între parantezele de dinaintea fiecărui item. Acolo unde între paranteze remarcăm două sau trei cifre, însemnează că item-ul respectiv este semnificativ pentru două sau trei trăsături și, deci, trebuie marcat la fiecare rubrică a trăsăturilor respective.

Testul de temperament pune în evidență opt trăsături semnificative, notate cu cifre de la 1—8, după cum urmează :

1. emotivitate simplă ;
2. psihastenie, obsesiuni ;
3. tendințe schizoide ;
4. tendințe paranoide ;
5. tendințe depresive și ipohondrice ;
6. tendințe impulsive și epileptoide ;
7. tendințe instabile (instabilitate psihică) ;
8. tendințe antisociale (egocentrice).

După ce s-a făcut corectarea testului și au fost marcate trăsăturile semnificative, pe tabelul centralizator de pe pagina a treia a testului, se notează pentru fiecare trăsătură numărul corespunzător al item-urilor semnificative, indicate de către subiect. Acest număr se multiplică prin coeficientul stabilit pentru fiecare rubrică în parte și se obține un număr care poate varia de la 0 la 360. Cu cît acest număr este mai mare, cu atît gradul de semnificație a trăsăturii respective este mai mare. În urma datelor experimentale obținute, s-a stabilit că toate valorile care trec de 120 reprezintă trăsături suspecte de a fi patologice și cu atît mai accentuate cu cît valoarea, obținută din multiplicarea numărului de item-uri cu coeficientul, este mai mare. Din compararea valorilor, obținute pentru fiecare din cele opt trăsături, se pot trage concluzii utile în ceea ce privește structura temperamentală a subiectului. În cazul valorilor care trec de 120 și care pot indica o stare patologică, se recomandă o investigație mai adîncită, folosind tehnici proiective de sondare a personalității, precum și un examen psihiatric atent.

Etaloane pentru valorificarea rezultatelor la teste

Partea a III-a

Considerații generale

Pentru ca rezultatele obținute la oricare dintre testele prezentate în lucrare să poată fi valorificate și să ofere posibilitatea de a aprecia, în mod obiectiv, *gradul* în care aptitudinea sau funcțiunea psihică examinată prin testul respectiv apare la un anumit subiect este necesar să existe etalonul testului în cauză. Rezultatul brut, pe care îl obține un subiect oarecare, reprezintă randamentul său individual la un anume test. Acesta este un rezultat absolut, care însă exclude afirmația că este ridicat sau scăzut, mulțumitor sau nu, atîta vreme cît nu există un cadru de referință la care acesta să fie raportat. Pe de altă parte, dacă se compară doi subiecți de vîrste diferite, din punctul de vedere al unei anumite aptitudini, rezultatul brut obținut de fiecare din ei nu va putea fi folosit pentru a se face această comparație, decît dacă există la dispoziție un mijloc unitar, după care să se aprecieze gradul aptitudinii la fiecare din ei, pentru a se vedea care din ei este mai bun.

Pentru exemplificarea celor afirmate mai sus, să luăm un exemplu, care să ilustreze necesitatea de a ne referi la un etalon specific fiecărui test. Să presupunem că avem doi subiecți A și B ; primul este în vîrstă de 7 ani și 8 luni, iar al doilea în vîrstă de 12 ani și 9 luni. Acestora li se aplică testul de atenție concentrată (testul 6), care comportă două rezultate : unul pentru cantitate și altul pentru calitate. Aplicîndu-se acest test celor doi subiecți se constată că aceștia au obținut următoarele rezultate ;

A — 35 puncte pentru cantitate și 0,959 puncte pentru calitate ;
B — 72 puncte pentru cantitate și 973 puncte pentru calitate.

Se pune întrebarea : cum pot fi interpretate aceste cifre ? Se constată că subiectul A a obținut pentru cantitate 35 puncte, iar subiectul

B 72 puncte. Ce ne spune aceasta ? Mai nimic, chiar dacă punem acest rezultat sub formă de procent : să spunem, bunăoară, că atenţia în ceea ce priveşte cantitatea este egală cu 35% pentru A, ceea ce ar părea că indică o atenţie destul de slabă, pe cînd a subiectului B, fiind 72% ar părea mult mai ridicată. Acelaşi raţionament îl putem face şi pentru rezultatele calitative. Însă, în amîndouă cazurile, concluziile care se ajunge pot fi cu totul false. Astfel se prezintă într-adevăr realitatea ? Se pune întrebarea : oare s-ar găsi subiecte de aceeaşi vîrstă care să depăşească aceste rezultate ? Sau poate punctele obţinute reprezintă maximum ce se poate obţine pentru vîrsta respectivă? Ţinînd seama de vîrstele diferite ale subiecţilor noştri, se poate afirma că unul este superior celuilalt sau că amîndoi sînt egali prin rezultatele obţinute ? În privinţa aceasta nu se poate afirma nimic cu certitudine. Este foarte dificil de a formula o judecată în legătură cu întrebările de mai sus. Dacă se raportează rezultatele obţinute de subiecţii noştri la etaloanele construite pentru vîrstele respective, se observă că lucrurile apar mult mai clare, putîndu-se răspunde exact la toate întrebările. Astfel, dacă se urmăreşte să se găsească în etalon, pentru vîrsta corespunzătoare, semnificaţia cifrelor care exprimă rezultatul obţinut de fiecare, se observă că numărul de puncte obţinut de subiectul A corespunde la centila 70 pentru cantitate şi la centila 80, pentru calitate. Astfel, în ceea ce priveşte cantitatea, vor fi numai 30% subiecţi, de o vîrstă cu el, care-l vor depăşi, iar 69% îi vor fi inferiori, iar pentru calitate, depăşirea va fi de numai 20%, 79% fiindu-i inferiori. Subiectul A are, deci, o atenţie destul de bună din punctul de vedere al cantităţii şi bună, din punctul de vedere al calităţii. De asemenea, pentru subiectul B punctele obţinute ca rezultat corespund, atît pentru cantitate, cît şi pentru calitate centilei 70 din etalon. Acesta are, deci, o atenţie destul de bună, cantitativ şi calitativ, pentru vîrsta sa. Raportarea la etalon a rezultatelor obţinute de cei doi subiecţi oferă posibilitatea de a se face o comparaţie între felul cum se prezintă unul faţă de celălalt, din punctul de vedere al aptitudinii cercetate. Se observă că deşi sînt de vîrste diferite, ei sînt egali în ceea ce priveşte rezultatul cantitativ la atenţie, deoarece ambii se plasează la centila 70. În ceea ce priveşte, însă, calita a atenţiei, subiectul A, al cărui rezultat corespunde centilei 80, este superior subiectului B care, cu rezultatul obţinut, corespunde centilei 70. Deci, datorită sistemului de notare prin centile, s-a putut fixa precis semnificaţia rezultatelor, putîndu-se compara între ei, din punctul de vedere al unei aptitudini, indivizi de vîrste diferite. De asemenea, prin utilizarea de etaloane se pot compara între ele aptitudini diferite ale aceluiaşi subiect putîndu-se determina, astfel, un profil psihologic al subiectului. Astfel, dacă se urmăreşte care dintre cele două aptitudini — atenţia şi memoria — este mai dezvoltată la un subiect, este necesar să se urmărească în etaloanele respective căror centile corespund rezultatele obţinute la cele două teste. Desigur că nici una din celelalte forme de notare, în care se folosesc sisteme sau scări cu totul arbitrare, nu permit să se facă

constatările care sînt puse în evidenţă prin scara de centile, furnizată de etalon.

Etalonul constituie unitatea de măsură a unui test. Pentru ca acesta să fie valabil pentru un anumit colectiv este necesar să cuprindă în alcătuirea lui, elemente reprezentative şi cît mai numeroase ale colectivului respectiv. Dacă se ia în considerare cazul ţării noastre, un test poate fi valabil numai atunci cînd posedă şi etalonul respectiv. Acest etalon trebuie stabilit pe baza aplicării testului asupra unui număr cît mai mare de subiecţi, aparţinînd unor medii cît mai eterogene, adică medii care să prezinte caractere vizibile de diferenţiere. Aceasta în cazul cînd se raportează rezultatul obţinut de către un anumit subiect la nivelul general al răspunsurilor obţinute la acest test pe întreaga ţară.

Se pune întrebarea de ce este necesară alegerea unor medii eterogene ? Un exemplu va fi edificator. Să presupunem că s-a aplicat un anumit test într-un colectiv în care o selecţie întîmplătoare a făcut să se găsească numai subiecţi foarte bine dotaţi din punctul de vedere al funcţiunii care se examinează prin testul aplicat. Acest lucru se întîmplă adesea în colectivele din industrie sau din şcoli. În cazul acesta fiind vorba de un colectiv care, din întîmplare, este omogen, toate rezultatele care se vor obţine vor fi foarte ridicate. Pe baza unor asemenea rezultate, desigur că se poate alcătui un etalon. Acesta însă nu va fi valabil decît pentru grupul din care au fost extrase rezultatele, el neputînd servi ca unitate de măsură pentru alt grup. Se pune întrebarea ce s-ar întîmpla dacă cu acest etalon s-ar aprecia un grup în care aceeaşi funcţiune, examinată la primul, s-ar prezenta într-un grad scăzut ? Se observă că primul etalon nu poate fi folosit, deoarece nici unul din rezultatele date de acest din urmă grup nu se va încadra în valorile obţinute de primul grup. Să presupunem, mai departe, că testul aplicat a fost un test de memorie auditivă a cuvintelor în care, din 30 de cuvinte auzite, subiectul trebuie să reţină şi să reproducă cît mai multe. În primul grup examinat cu acest test subiecţii vor putea reţine, de exemplu, între 20 şi 27 cuvinte. Cu etalonul care se stabileşte pe baza acestor rezultate, se va putea aprecia memoria acestor subiecţi, aceştia putînd fi ierarhizaţi după numărul cuvintelor reţinute de fiecare. Astfel, cei care au reţinut 20 şi 21 cuvinte sînt consideraţi inferiori, cei cu 22, 23, 24 şi 25 cuvinte sînt consideraţi normali, iar cei care au reţinut 26 şi 27 cuvinte, superiori. În felul acesta, etalonul stabilit pe acest grup, permite să se aprecieze, în funcţie de rezultatele obţinute, memoria cuvintelor la aceşti subiecţi şi nivelul la care se situează aceştia în cadrul grupului. Dacă însă, se examinează, cu acelaşi test, un alt grup de subiecţi care, absolut întîmplător, este format din elemente cu funcţia memoriei auditive pentru cuvinte mai puţin dezvoltată, astfel încît maximum de cuvinte reţinute şi reproduse se ridică la 18, este evident că etalonul stabilit pe primul grup nu va servi la nimic, deoarece valorile obţinute nu se încadrează în etalonul stabilit mai înainte. Ar urma să se stabilească un nou etalon, care să constituie cadrul de referinţă pentru acest

grup, dar care ar fi impropriu pentru a-i compara cu subiecții aparținînd primului grup. Dacă rezultatele furnizate de ambele grupe se vor considera împreună, stabilindu-se un singur etalon, atunci aprecierea va fi din nou posibilă. Rezultatele vor varia, între un minimum de 10 și un maximum de 27 de cuvinte reținute, ceea ce va permite o apreciere a gradului de dezvoltare a memoriei la toți subiecții și să stabilim rangul pe care îl ocupă fiecare subiect în raport cu ceilalți. Deci, dacă etalonul este stabilit pe un număr suficient de mare de subiecți, aparținînd unor medii cît mai eterogene, ca în cazul etaloanelor pe țară, atunci este posibil ca în orice moment să se poată stabili nivelul pe care se situează un individ particular, față de totalitatea indivizilor de aceeași categorie de vîrstă sau sex.

Se pune, însă, întrebarea cît de mult trebuie sporit numărul celor examinați, pentru a avea certitudinea că etalonul respectiv va cuprinde caracteristicile diferitelor medii care compun colectivul reprezentativ pentru întreaga țară? O regulă generală, care să stabilească cu certitudine acest număr nu există. Avem, însă, la îndemînă mai multe metode de statistică, aplicate la psihologie, cu ajutorul cărora se poate verifica dacă măsurătorile respective au fost extinse asupra unui număr suficient de subiecți. Cea mai simplă dintre aceste metode constă în exprimarea rezultatelor obținute sub forma unui grafic care, dacă rezultatele culese sînt suficient de numeroase, trebuie să conțină o distribuție care să satisfacă legea de probabilitate a abaterilor de la medie. Această lege de probabilitate în distribuția caracteristicilor biologice și psihice a fost formulată de către savantul englez *Sir Francis Galton* (1822—1911) și se bazează pe observația că fenomenele psihice, ca și cele biologice, urmează o lege după care se produc: aceasta face ca deviațiile de la fenomenele normale să se distribuie în mod egal și regulat după o curbă în formă de ogivă — denumită *ogiva lui Galton*. Această curbă se obține trecînd, într-un sistem de coordonate, pe abscisă rangurile subiecților examinați, iar pe ordonată, rezultatele obținute.

Un alt mod de exprimare grafică a distribuției rezultatelor este acela care constă în folosirea curbei de probabilitate a lui *Gauss*. Această curbă are forma unui clopot; sub o formă diferită, ea exprimă, de fapt, același lucru ca și ogiva lui Galton. Și în această curbă se consideră că, cu cît abaterile de la medie sînt mai mari, cu atît sînt mai rare. Cu alte cuvinte în această curbă se pot urmări, grafic, faptele de observație curentă după care excepțiile sînt rare în natură. Distribuția funcțiunilor psihice sau a oricăror aptitudini umane urmează aceeași lege naturală și, de fapt, această constatare a permis aplicarea calculelor statistice în interpretarea datelor rezultate din măsurătorile psihologice, pentru o mai bună înțelegere a modului în care sînt distribuite diferențele individuale.

Cele două moduri de reprezentare grafică „ogiva lui Galton" sau „clopotul lui Gauss", deși exprimă același lucru, diferă, în ceea ce privește formele lor, prin aceea că la prima sînt trecute pe abscisă ran-

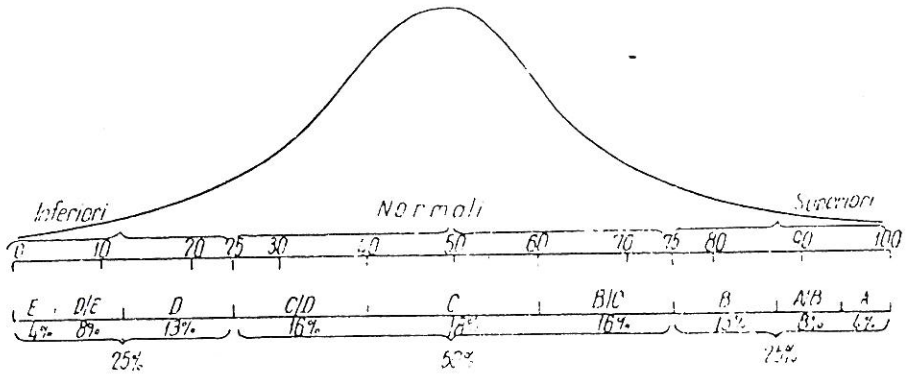
gurile subiecților, iar pe ordonată rezultatele obținute; la cea de a doua, pe abscisă sînt trecute rezultatele, în loc de ranguri, iar pe ordonată frecvențele rezultatelor. Desigur că reprezentările grafice nu sînt singurele moduri de exprimare a legii distribuției diferențelor individuale sau a legii de probabilitate a abaterilor, însă acestea prezintă avantajul de a fi mai simple, mai direct sesizabile.

Din cele relatate pînă acum, trebuie reținut faptul că pentru a obține un etalon valabil pentru întreaga țară, este necesară obținerea de rezultate de măsurători suficient de numeroase, culese din diferite regiuni și medii ale țării, pentru ca legea de probabilitate a abaterilor să fie satisfăcută.

Pentru a înțelege modul de folosire și semnificația scărilor din etaloane, trebuie să se menționeze că gradul de dezvoltare a diferitelor aptitudini se notează, în mod obiectiv, în două feluri:

a) după o scară de *centile* în care cea mai mică notă este 0 (zero), iar cea mai mare 100, formînd trei trepte de dezvoltare (inferioară, normală și superioară);

b) după o scară în care se utilizează un număr de simboluri admise actualmente în psihologie. Deoarece în etaloanele testelor prezentate se vor folosi ambele notări și pentru a se înțelege echivalența lor, se dau mai jos cele două scări și corespondența lor pe curba de probabilitate a lui Gauss.



Semnificația simbolurilor în aceste scări este următoarea:

100 sau A foarte bine;

90 sau A-B= bine, spre foarte bine;

75 și 70 sau B,C= binișor, spre mijlociu;

60, 50 și 40 sau C =mijlociu;

20 sau D=slab;

10 sau D-E=slab către foarte slab;

80 sau B= bine ; 30 şi 25 sau C/D= mediocru, spre mijlociu ; 0 sau E=foarte slab

Se va observa că unele din etaloane prezintă valori diferite în raport cu sexul, altele nu prezintă asemenea diferenţieri. Aceasta înseamnă că atunci cînd s-au cercetat rezultatele, pentru unele din aptitudinile măsurate prin testele respective, nu s-au constatat diferenţe datorită sexului, şi de aceea, n-a mai fost necesară înregistrarea lor separată. Urmează, deci, că acolo unde etalonul nu conţine rezultate diferenţiate după sex, el este valabil pentru ambele sexe. O menţiune specială trebuie făcută pentru testul de inteligenţă generală I_1, care se aplică subiecţilor cuprinşi între vîrstele de 7 la 14 ani. Etalonul respectiv permite ca în raport cu numărul de puncte obţinute de subiect, să se determine vîrsta mintală a acestuia în momentul examenului. Cunoscîndu-se vîrsta mintală, se poate determina coeficientul de inteligenţă (C. I.) al subiectului. Acest coeficient de inteligenţă are o deosebită importanţă deoarece, pe baza valorii sale, se poate stabili locul pe care-l ocupă subiectul pe scara de evaluare a inteligenţei. Acest coeficient de inteligenţă se obţine din următorul raport : vîrsta mintală a subiectului (V.M.), ce se determină folosind etalonul respectiv, împărţită la vîrsta reală sau cronologică (V.R.) a subiectului, rezultatul înmulţindu-se cu 100 pentru a se elimina zecimalele. Deci : $\frac{V.M.}{V.R.} \times 100 = C.I.$ Considerîndu-se diferitele valori pe care le ia acest coeficient de inteligenţă, s-a ajuns la stabilirea unei clasificări după treptele de inteligenţă, clasificare care este actualmente de uz internaţional. În continuare se redă această clasificare.

Valoarea coeficientului de inteligenţă	Clasificarea (trepte de inteligenţă)[1]
0 la 20	Idioţi
25 la 49	Imbecili
50 la 69	Debili mintali (moroni)
70 la 79	Cazuri frontieră (putînd fi consideraţi debili sau tardivi
80 la 89	Tardivi ca inteligenţă (întîrziaţi)
90 la 109	Normali
110 la 119	Superiori
120 la 139	Excelenţi
140 şi mai mult	Aproape de genii sau genii

1 Lewis H. Terman „The Measurement of Intelligence". London, Harap & Co., p. 79.

Etalon pentru determinarea vîrstei mintale — Test I_1

Ani / luni	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
0	—	7	23	37	50	65	69	74	79	89
1	—	9	24	38	51	65	70	75	80	90
2	—	10	26	39	52	66	70	75	80	91
3	—	12	27	40	53	66	71	76	81	92
4	—	13	28	41	54	67	71	76	82	93
5	—	15	29	43	56	67	71	77	83	94
6	0	16	30	44	57	67	72	77	84	95
7	2	17	31	45	59	68	72	77	85	96
8	3	18	32	46	60	68	72	77	86	97
9	4	19	34	47	61	68	72	78	87	97
10	5	20	35	48	62	69	73	78	87	98
11	6	21	36	49	63	69	73	79	89	99

Pentru a se determina vîrsta mintală a unui subiect, se caută, în etalonul de mai sus, numărul de puncte pe care l-a obţinut subiectul după executarea testului, iar în partea de sus a coloanei se găseşte numărul de ani corespunzător. În partea stîngă se găseşte numărul de luni, corespunzător rezultatului obţinut, care se adună la numărul de ani deja găsit. Aceasta este vîrsta mintală a subiectului. Cînd în etalonul nostru numărul de puncte obţinut de subiect corespunde mai multor nivele în luni, se acordă valoarea care îl favorizează pe subiect. De exemplu : dacă subiectul a obţinut 77 de puncte, acestea corespund vîrstei de 12 ani şi cinci luni, pînă la 12 ani şi 8 luni, în cazul acesta, se acordă vîrsta de 12 ani şi 8 luni ca fiind corespunzătoare rezultatului obţinut.

Pentru a se înţelege mai bine modul de folosire a etalonului, să luăm următorul exemplu : să presupunem că unui subiect în vîrstă de 8 ani şi 10 luni i s-a aplicat testul şi a obţinut 35 de puncte. În etalon se caută corespondentul acestui rezultat : corespondentul se găseşte în coloana a treia de rezultate. În partea de sus a coloanei îi corespunde vîrsta de 7 ani, iar în partea stîngă a coloanelor, îi corespunde 10 luni ; urmează, deci, că subiectul nostru are vîrsta mintală de 7 ani şi 10 luni. (Aceasta se notează convenţional cu 7 ; 10). Pentru a se calcula coeficientul de inteligenţă se va împărţi vîrsta mintală (V.M.), aflată în etalon, la vîrsta reală (V.R.) a subiectului, după ce amîndouă s-au tranformat în luni, iar rezultatul se înmulţeşte cu 100. În cazul nostru, vîrsta mintală aflată este 7 ; 10, care transformată în luni, dă 94 de luni ; vîrsta reală a subiectului (80 ; 0) trans-

formată în luni, dă 96. Împărțind 94 luni cu 96 luni se obține 0,98, număr care înmulțit cu 100 dă rezultatul de 98. Acest rezultat reprezintă *coeficientul de inteligență, adică:*

$$C.I. = \frac{V.M.}{V.R.} \times 100 = \frac{94}{96} \times 100 = 0{,}98 \times 100 = 98.$$

Coeficientul de inteligență raportat la tabloul de clasificare a treptelor de inteligență clasează subiectul nostru în categoria *normal*.

Test 2

Pentru acest test etalonul se prezintă sub o altă formă decît cel precedent. Deoarece testul se aplică subiecților în vîrstă de peste 14 ani și adulților, nu mai interesează vîrsta mintală ci rangul pe care un anumit subiect îl are prin comparație cu grupul acestor categorii de vîrste. De aceea, etalonul se prezintă sub forma scării de centile.

Etalon pentru testul I_2

Vîrsta / Centile	14	15	16	17	Adulți
100	35	35	35	39	40
90	28	26	27	30	36
80	26	23	25	26	32
75	25	22	24	25	30
70	24	21	23	24	28
60	23	20	20	23	24
50	22	18	18	21	20
40	19	16	17	18	16
30	15	15	15	16	12
25	14	14	13	15	10
20	12	11	12	13	8
10	9	7	7	9	4
0	2	2	3	3	1

Grupele de vîrstă vor fi interpretate astfel: grupa de vîrstă de 14 ani cuprinde toți subiecții între 14 ; 0 (14 ani și zero luni) și 14 ; 11 (14 ani și 11 luni) ; cea de 15 ani cuprinde toți subiecții între 15 ani și zero luni și 15 ani și 11 luni etc. ; grupa adulților cuprinde toți subiecții de la 18 ani și zero luni în sus.

Pentru a se înțelege modul de folosire a etaloanelor pe centile, se dă următorul exemplu : se presupune că s-a examinat un subiect în vîrstă de 16 ; 5 ani cu testul I_2. După corectarea testului se va face totalul punctelor obținute de subiect la toate cele patru subteste.

Dacă se presupune că acest total este de 23 puncte, se va căuta în coloana verticală a vîrstei de 16 ani acest număr și vom vedea că el corespunde centilei 70. Aceasta înseamnă că vor exista 69% indivizi din grupa subiecților de 16 ; 0 ani — 16 ; 11 ani din întreaga țară (deoarece etalonul este stabilit pe țară) de un nivel mai scăzut decît el și numai 30% îl vor depăși ca nivel de inteligență. În felul acesta, prin folosirea etalonului respectiv, se creează posibilitatea stabilirii poziției, a rangului, pe care îl ocupă un anumit subiect în raport cu totalitatea indivizilor de aceeași vîrstă cu el, din punctul de vedere al unei aptitudini și deci de a-l clasifica.

Test 3

Pentru acest test se dă mai jos etalonul în centile și corespondența lor în simbolurile folosite adesea în lucrările relative la acest test.

Vîrsta / Centile	14	15	16	17	Adulți	Simbol
100	189	190	192	194	205	A
90	132	151	163	168	183	A/B
80	129	133	142	145	171	B
75	124	127	136	139	163	B/C
70	119	121	127	127	154	—
60	98	109	116	119	139	—
50	85	98	98	105	123	C
40	72	81	85	96	112	—
30	65	65	73	74	94	—
25	51	57	57	59	73	C/D
20	25	31	36	39	44	D
10	15	22	23	23	24	D/E
0	10	12	12	14	14	E

În cazul în care un subiect obține un număr de puncte care întrece valoarea maximă pentru vîrsta respectivă, acesta va fi notat cu simbolul AA și clasificat ca excepțional. Pentru cel care obține un număr de puncte sub valoarea minimă pentru vîrsta respectivă, pentru notare se va folosi simbolul EE și subiectul va fi clasificat nul.

Test 4

Acest test se aplică în general subiecților care au cel puțin bacalaureatul, precum și celor cu studii superioare, deci adulților ; acest etalon nu s-a detaliat pe grupe de vîrste.

Vîrsta / Centile	100	90	80	75	70	60	50	40	30	25	20	10	0
Adulţi	81	73	66	61	55	47	36	29	23	19	14	9	5

Test 5

Testul analitic de inteligenţă include 6 subteste, fiecare din ele determinînd un anumit aspect sau o anumită direcţie în care este dezvoltată inteligenţa. Etalonul nostru este construit pentru toate cele 6 subteste, fiind utilizat pentru vîrstele de la 14—15 ani, 16—17 ani şi pentru adulţi. Au fost constituite grupe de vîrstă de cîte doi ani, deoarece rezultatele de la un an la altul nu prezentau diferenţieri în curba de distribuţie, fapt care a justificat această grupare.

Centile	Imagini			Antologii			Lacune			Cifre			Fraze			Desene		
	14-15	16-17	Adulţi	14-15	16-17	Adulţi	14-15	16-17	Adulţi	14-15	16-17	Adulţi	14-15	16-17	Adulţi	14-15	16-17	Adulţi
100	12	13	15	17	19	20	19	22	24	16	17	20	39	42	59	49	56	69
90	10	12	13	15	16	17	16	20	23	15	16	18	34	39	45	43	48	53
80	9	10	11	14	15	16	15	18	20	13	15	17	29	31	38	37	41	37
70	8	9	9	13	13	14	13	16	19	12	14	16	24	25	29	29	33	36
60	7	8	8	12	12	13	12	14	16	9	13	15	19	21	25	27	28	32
50	6	7	7	11	11	12	9	11	15	7	12	13	17	18	22	22	25	27
40	5	6	6	10	10	10	7	9	12	6	11	12	14	16	19	17	19	21
30	3	4	5	7	9	8	6	7	11	5	9	10	8	13	16	13	15	18
20	2	3	3	3	5	6	3	5	10	3	6	8	7	9	12	9	11	14
10	1	2	2	1	3	4	2	3	7	2	3	5	4	7	9	6	8	12

Rezultatele obţinute în puncte şi centile (decile) la fiecare test vor trece la totalul din pagina a doua a caietului de teste, în dreptul testelor respective, după care se va calcula media aritmetică.

Pentru reprezentarea datelor obţinute astfel încît să se poată observa uşor în ce direcţie este mai dezvoltată inteligenţa subiectului, se va utiliza profilul circular din stînga, de pe pagina a doua a caietului. În acest profil, fiecare rază este împărţită în 10 diviziuni care reprezintă cele 10 centile. Astfel, se consideră că centila 10 se găseşte chiar în centru, iar centila 100 la extremitatea periferică a fiecărei raze. Gradul de inteligenţă se exprimă, deci, în această reprezentare grafică, prin mărirea suprafeţei formată din liniile care unesc punctele marcate pe raze, iar forma inteligenţei se exprimă prin forma acestei figuri.

Pentru a se putea interpreta acest profil, se va ţine seama că rezultatele testelor, luate două cîte două, determină forma inteligenţei. Astfel testele cifre şi imagini determină forma *analitică*; testele imagini şi fraze determină forma *corectă*; testele desene şi fraze determină forma *inventivă* şi, în sfîrşit, testele desene şi cifre determină forma *abstractă*. Testele analogii şi lacune sînt intermediare între forma inventivă şi cea analitică.

Ţinînd seama de aceste consideraţii, cele de mai sus se pot ilustra prin figura care urmează.

Se observă, deci, că forma inteligenţei este determinată de preponderenţa diferiţilor factori care alcătuiesc profilul, fiecare factor determinînd un anumit tip de inteligenţă. Dacă profilul se prezintă într-o formă regulată, adică dacă numărul de centile este acelaşi pentru fiecare test — înseamnă că inteligenţa subiectului este dezvoltată în mod armonios. Însă, acest caz apare foarte rar, de cele mai multe ori observîndu-se preponderenţa unuia din cei patru factori (analitic, inventiv, concret şi abstract).

Test 6

Pentru acest test se prezintă două etaloane: unul pentru cantitate şi altul pentru calitate.

Atenţie concentrată cantitate=Sg

Vîrsta / Centile	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	Adulţi
100	58	74	117	115	105	124	168	161	159	208	210
90	44	54	66	78	80	87	99	111	115	140	149
80	38	47	57	70	73	79	90	99	105	117	127
75	37	45	55	65	70	76	87	95	100	112	121
70	35	43	52	60	68	72	84	90	97	108	117
60	31	38	47	56	64	67	78	83	91	100	108
50	28	34	43	51	61	64	73	78	86	94	100
40	25	30	39	47	57	60	68	73	81	89	94
30	22	26	34	42	52	54	64	68	76	83	87
25	20	23	32	40	49	52	62	65	72	81	83
20	18	22	29	37	46	49	59	62	69	77	79
10	13	16	22	31	39	42	50	53	59	65	67
0	7	7	10	13	15	18	24	33	35	39	41

Atenție concentrată $\quad$ Cantitate $= \frac{S_j - g}{S_J + O}$

Centile \ Vîrsta	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	Adulți
100	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
90	998	993	999	990	999	999	997	997	990	993	989
80	959	970	979	963	986	986	981	984	971	978	971
75	934	959	969	950	979	980	973	978	962	971	963
70	906	947	958	929	972	973	965	971	953	964	954
60	846	905	929	882	959	961	948	958	930	949	932
50	779	845	888	815	942	945	921	941	907	931	908
40	704	772	821	728	920	920	887	913	854	913	872
30	613	685	707	632	893	888	810	870	770	887	822
25	563	633	640	580	865	856	740	831	722	866	784
20	510	570	560	522	830	820	652	773	676	838	726
10	377	412	362	373	601	701	426	627	540	713	590
0	000	160	50	65	70	310	75	310	290	340	370

Test 7

Pentru acest test sînt date etaloanele parțiale pentru fiecare din cele patru etape de aplicare. Din compararea acestora se pot obține date privind rezistența la oboseală psihică. Rezultatul provenind din totalizarea punctelor obținute la testul întreg, oferă posibilitatea de a aprecia nivelul atenției distributive, în general.

Atenție distributivă

Etapa	I			II			III			IV			Total			
Centile \ Vîrsta	13–14	15–16	Adulți	13–14	15–16	Adulți	13–14	15–16	Adulți	13–14	15–16	Adulți	Vîrsta centilei	13–14	15–16	Adulți
100	23	26	30	23	23	33	23	24	29	24	26	27	100	89	89	100
90	18	18	23	17	17	22	18	18	23	18	17	22	90	63	67	86
80	15	17	21	15	16	19	16	16	20	15	16	20	80	58	59	73
75	14	16	19	14	15	18	15	15	19	14	15	19	75	55	57	70
70	14	15	18	13	14	17	14	14	18	14	14	18	70	52	55	67
60	13	14	16	12	13	16	13	13	16	13	13	16	60	48	51	62
50	12	13	15	11	12	14	12	12	15	12	12	15	50	45	48	59
40	11	12	14	10	11	13	10	11	13	11	11	14	40	41	45	56
30	10	11	13	9	10	12	9	10	12	10	10	13	30	38	42	50
25	9	10	12	9	9	11	9	9	11	9	10	12	25	36	40	48
20	8	8	11	8	9	11	8	9	11	8	9	11	20	34	37	45
10	7	7	9	7	7	9	7	7	8	6	7	10	10	30	32	40
0	0	0	0	0	0	4	0	2	2	1	1	3	0	10	10	20

Test 8

Memorie auditivă (cuvinte)

Centile \ Vîrsta	13	14	15	16	17	Adulți
100	21	20	21	21	21	21
90	16	14	15	15	16	16
80	15	13	14	14	15	15
75	14	12	13	13	14	14
70	13	11	12	12	13	13
60	12	10	11	11	12	12
50	11	9	10	10	11	11
40	10	9	9	10	10	10
30	9	8	8	9	10	9
25	8	8	8	9	9	9
20	7	7	7	8	8	8
10	6	6	6	7	7	7
0	0	0	0	0	3	0

Test 9

Memoria formelor

Centile \ Vîrsta	13	14	15	16	17	Adulți
100	+8	+6	+7	+7	+7	+6
90	+6	+4	+4	+4	+4	+4
80	+5	+3	+3	+3	+3	+3
75	+4	+3	+3	+3	+3	+3
70	+3	+3	+3	+2	+2	+2
60	+3	+2	+2	+2	+2	+2
50	+2	+1	+1	+1	+1	+1
40	+2	+1	+1	+1	+1	+1
30	+1	0	0	0	0	0
25	+1	0	0	0	0	0
20	0	−1	−1	−1	−1	−1
10	−1	−3	−2	−3	−2	−2
0	−3	−8	−7	−7	−7	−6

Test 10

Înțelegere tehnică

Etalonul pentru acest test este construit pe totalul punctelor obținute la toate cele trei subteste: 10 A, 10 B și 10 C. Vîrstele au

fost grupate pe cîte doi ani și pentru adulți, deoarece rezultatele obținute nu s-au diferențiat de la an la an.

Vîrsta / Centile	13—14	15—16	adulți
100	46	52	52
90	33	35	41
80	27	30	37
75	25	28	35
70	23	25	33
60	20	22	30
50	18	19	26
40	16	17	22
30	14	14	19
25	12	13	17
20	11	11	15
10	7	8	11
0	0	0	0

Test 11

Reprezentare în spațiu (plan)

La acest test etalonul a fost construit pe grupele de vîrstă 13—14 ani, 15 ani, 16—17 ani și pentru adulți, după modul în care rezultatele au diferențiat în curbele de distribuție.

Vîrsta / Centile	13—14	15	16—17	Adulți
100	20	18	21	19
90	12	13	13	15
80	10	12	11	13
75	9	11	10	13
70	9	10	10	12
60	8	9	9	11
50	7	8	8	9
40	6	6	7	8
30	5	5	6	7
25	5	4	5	6
20	4	3	4	5
10	3	2	3	4
0	0	0	0	0

Test 12

Reprezentarea în spațiu (volum)

Pentru acest rezultat au fost grupate pentru toate vîrstele de la 13 ani în sus împreună cu adulții, deoarece în curba de dispersie rezultatele nu s-au diferențiat de la o vîrstă de alta.

Vîrsta / Centile	100	90	80	75	70	60	50	40	30	25	20	10	0
13 ani adulți	15	13	12	11	10	8	7	6	5	4	3	2	0

Test 13

Combinare în spațiu

Etalonul acestui test a fost construit pe grupe de vîrste, deși dispersiile pentru 13—14 ani și 15—16 ani nu au prezentat prea mari diferențe.

Vîrsta / Centile	13—14	15—16	Adulți
100	18	18	18
90	15	15	17
80	11	12	14
75	10	10	13
70	9	9	12
60	8	8	10
50	7	7	9
40	6	6	8
30	5	5	7
25	5	4	6
20	4	4	5
10	3	3	4
0	0	0	0

Test 14

Înțelegere verbală

Etalonul este construit pe trei grupe de vîrstă: 13—14 ani, 15—16 ani și adulți.

Centile \ Vîrsta	13—14	15—16	Adulți
100	17	18	20
90	16	17	18
80	14	15	16
75	13	14	15
70	11	13	14
60	10	12	13
50	9	10	12
40	7	9	10
30	5	8	8
25	4	4	5
20	3	3	4
10	1	2	3
0	0	0	0

Test 15

Relație de formă

Etalonul a fost construit pe grupele de vîrstă de 13—14 ani, 15—16 ani și adulți.

Centile \ Vîrsta	13—14	15—16	Adulți
100	15	14	17
90	11	12	12
80	10	10 1/2	10 1/2
75	9 1/2	10	10
70	9	9	9 1/2
60	8	8 1/2	9
50	7 1/2	8	8
40	7	7	7
30	6	6	6 1/2
25	5 1/2	5 1/2	6
20	5	5	5 1/2
10	4	3	4
0	0	0	0

Test 16

Etaloanele au fost construite pe trei grupe de vîrste: 13—14 ani, 15—16 ani și adulți, dispersia rezultatelor fiind asemănătoare pentru grupele formate de la an la an.

Intuiție tehnică

Centile \ Vîrsta	13—14	15—16	Adulți
100	13	15	16
90	11	13	15
80	10	12	14
75	9	11	13
70	8	10	12
60	7	9	11
50	6	8	10
40	5	7	9
30	4	6	7
25	3	5	6
20	2	4	5
10	1	2	4
0	0	0	1

Labirint

Centile \ Vîrsta	13—14	15—16	Adulți
100	46	47	50
90	36	38	41
80	30	32	34
75	28	30	32
70	26	29	31
60	24	26	28
50	21	24	26
40	18	21	23
30	16	18	20
25	15	17	19
20	13	15	18
10	8	10	13
0	0	0	0

Test 18

Pentru acest test talonul a fost stabilit pentru vîrstele începînd de la 5 ani inclusiv adulții. S-au grupat cîte doi ani de vîrstă pînă la 13 ani. Pentru vîrstele de 5—11 ani rezultatele nu sînt diferențiate după sex, această diferențiere apărînd numai începînd cu vîrsta de 11 ani.

Punctare — *R = total în secunde*

Centile \ Vîrsta	5-6	7-8	9-10	11-12 M	11-12 F	13 M	13 F	14 M	14 F	15 M	15 F	16 M	16 F	17 M	17 F	Adulți M	Adulți F
100	127	106	86	59	46	60	62	49	57	48	54	44	54	47	61	47	45
90	158	133	93	68	73	73	67	66	55	57	60	56	65	52	65	55	53
80	167	154	101	75	81	79	71	70	70	65	61	59	68	55	69	60	55
75	179	158	103	79	83	80	74	72	71	68	63	62	69	58	70	61	56
70	187	161	105	80	84	85	78	74	72	69	64	64	70	62	71	62	57
60	203	162	109	84	88	89	82	76	76	73	67	70	73	63	72	63	59
50	221	176	115	93	92	90	84	79	80	78	68	74	75	67	75	67	63
40	235	183	121	94	99	92	88	83	86	85	70	75	76	71	77	71	65
30	249	189	129	97	101	95	90	85	89	87	79	76	79	72	79	74	67
25	262	191	131	98	103	99	91	86	90	89	80	77	81	73	80	77	70
20	264	194	135	101	107	101	93	90	96	95	81	80	87	74	81	80	71
10	338	218	146	107	117	107	99	95	102	101	84	85	94	84	87	85	77
0	429	240	154	136	142	151	122	117	140	112	90	89	124	91	99	90	89

Test 19

Etalonul pentru acest test a fost stabilit după aceleași criterii ca și cel de la testul 18.

Tapping — *R = total puncte*

Centile \ Vîrsta	5	7	9-10	11-12 M	11-12 F	13 M	13 F	14 M	14 F	15 M	15 F	16 M	16 F	17 M	17 F	Adulți M	Adulți F
100	62	88	86	102	99	91	97	99	84	95	91	95	84	92	79	102	110
90	57	78	77	82	75	83	74	83	82	89	81	83	76	85	76	92	97
80	55	66	73	79	69	80	71	81	78	87	77	82	72	85	76	89	92
75	54	66	72	78	68	79	70	80	73	86	75	81	70	83	75	87	90
70	52	65	70	76	66	78	67	79	72	85	74	80	68	82	72	86	89
60	51	61	67	75	64	76	66	76	69	82	73	79	67	78	70	83	85
50	48	59	66	71	60	73	63	74	64	78	70	77	64	76	69	81	82
40	45	58	61	68	58	71	61	73	63	76	68	75	61	74	67	80	80
30	41	56	59	64	56	69	58	71	59	75	65	73	58	73	62	79	77
25	39	55	56	61	55	68	55	69	58	73	64	72	56	72	59	77	76
20	38	53	55	60	53	65	53	67	56	70	62	71	46	70	58	75	74
10	32	44	47	55	44	57	49	64	48	68	60	69	38	68	46	73	71
0	15	30	30	51	34	48	39	53	34	57	49	59	33	60	40	65	56

Test 20

Criteriile după care s-a stabilit etalonul au fost aceleaşi ca şi pentru testele 18 şi 19

Perle — *R = timp în secunde*

Vîrsta / Centile	5–6	7–8	9–10	11–12		13		14		15		16		17		Adulţi	
				M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F
100	99	77	59	52	53	55	50	54	53	50	49	57	46	55	45	48	46
90	105	91	63	62	61	63	58	57	59	57	53	59	51	58	51	56	50
80	115	95	72	64	64	64	63	60	62	60	54	60	52	63	52	60	53
75	120	99	73	67	67	65	64	61	64	62	55	62	53	65	54	61	54
70	124	100	74	68	68	66	65	62	65	64	57	63	54	66	55	62	55
60	130	103	75	70	70	67	70	65	69	66	58	64	55	67	56	63	58
50	134	107	84	71	73	70	72	67	75	70	59	65	56	70	57	64	62
40	143	117	88	73	76	74	73	70	76	72	61	69	58	73	58	65	63
30	147	130	90	76	78	77	75	74	78	75	64	70	59	74	61	67	64
25	155	137	95	78	80	78	78	75	82	76	65	71	61	75	63	70	66
20	169	151	98	90	82	82	81	76	84	77	66	72	63	79	64	73	67
10	190	162	105	93	88	84	86	80	94	82	74	75	69	85	65	77	72
0	307	189	123	124	120	120	113	96	136	93	77	80	73	107	67	85	117

Test 21

Pentru grupele de vîrstă s-au folosit aceleaşi criterii ca şi pentru testele 18, 19 şi 20.

Decupaj — *R = total puncte*

Vîrsta / Centile	5–6	7–8	9–10	11–12		13		14		15		16		17		Adulţi	
				M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F
100	27	33	35	42	47	49	49	39	46	49	54	50	47	53	62	59	69
90	18	21	29	35	38	36	38	36	38	40	40	42	45	46	49	45	52
80	16	20	25	33	37	32	35	34	37	35	38	39	43	44	46	39	47
75	15	18	25	31	35	30	33	33	35	34	37	38	42	39	42	38	45
70	14	17	24	30	34	28	32	32	34	33	36	37	40	38	41	37	43
60	13	14	23	27	31	27	31	31	33	31	35	36	38	36	39	35	42
50	12	11	22	26	30	26	30	29	32	29	32	35	36	34	37	34	39
40	11	10	20	25	29	25	29	28	31	27	30	34	33	33	36	31	38
30	10	9	18	24	28	23	28	27	29	26	29	32	32	32	35	29	36
25	9	9	17	23	27	22	27	26	28	25	28	30	31	30	33	27	34
20	8	8	16	22	26	21	25	25	26	23	27	29	29	28	32	25	32
10	6	7	13	20	24	20	22	22	25	22	25	27	25	26	30	23	30
0	2	5	11	11	17	19	17	13	23	20	22	21	18	22	28	12	23

Test 22

S-au folosit aceleaşi criterii în stabilirea grupelor de vîrstă ca şi la testele anterioare.

Discuri — *R = total secunde*

Vîrsta / Centile	5–6	7–8	9–10	11–12		13		14		15		16		17		Adulţi	
				M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F
100	174	184	140	115	114	106	109	117	109	112	112	107	108	109	108	99	95
90	207	187	150	123	125	120	118	123	118	117	114	115	114	108	115	111	106
80	223	203	151	124	133	122	123	125	122	120	117	116	117	117	116	116	113
75	230	207	153	130	134	126	125	126	124	123	119	121	119	118	118	118	114
70	236	211	158	131	136	130	128	127	125	125	120	123	120	119	121	121	116
60	249	216	163	136	138	131	132	128	130	127	121	130	123	123	122	128	117
50	255	222	172	138	141	133	134	132	132	131	124	131	125	124	123	129	118
40	261	232	178	142	144	135	139	134	135	135	127	132	126	129	124	133	121
30	275	244	186	145	146	137	141	137	142	137	132	133	128	131	128	136	125
25	281	248	188	148	147	140	143	139	144	140	133	135	129	132	130	138	130
20	288	249	191	149	148	142	146	140	149	142	134	137	131	133	131	139	131
10	304	279	197	156	159	147	154	144	157	146	138	138	134	138	136	143	133
0	450	309	236	174	184	189	176	165	178	156	177	140	147	151	137	164	160

Test 23

Pentru acest test diferenţierile pe vîrste fiind nesemnificative, s-a construit un singur etalon, care este valabil pentru toate vîrstele de la 14 ani în sus şi pentru adulţi, aceştia fiind diferenţiaţi după sex.

Bile — *R=total secunde*

Vîrsta / Centile	14 ani—adulţi	
	M	F
100	29	28
90	34	31
80	36	34
75	41	40
70	49	47
60	53	51
50	61	55
40	69	62
30	72	71
25	81	79
20	84	82
10	85	84
0	89	85

Bibliografie

1. **Anastasi Anne** — „Psychological Testing" — Mac Millan Co., London, 1969
2. **Bingham, W. van Dyke** — „Aptitudes and Aptitude Testing" — Harper Brothers. New York. 1937
3. **Blommers, P., Lindquist E. F.** — „Elementary statistical methods in psychology and education". — Boston. Houghton Mifflin. 1960
4. **Bontilă, G. C.** — „Tehnica Testelor Psihologice" — Cartea Românească". București. 1935
5. **Dearborn, Walter, Fenno** — „Intelligence Tests". — Houghton Mifflin. New York. 1928
6. **Dumitrescu, Gh. T.** — „Metode și tehnici matematice în pedagogie". Ed. Didactică și Pedagogică. București. 1969
7. **Gendre, F.** — „Aptitudes à la mécanique et professions techniques", Le Travail Humain. nr. 3, 1967
8. **Gronlund, Norman E.** — „Readings in Measurement and Evaluation. Education and Psychology — The Mac Millan Co., New York, 1968
9. **Jackson, Douglas N. and Messik, Samuel** — „Problems in Human Assessment" — Mc. Graw Hill Book Co., New York. 1967
10. **Landsheere, G. de** — „Les Tests de connaissances". Editest. Bruxelles, 1965
11. **Latreille, Genevieve** — „Orientation Professionnelle et Système Scolaire" — Ed. Centre National de la Recherche Scientifique, Paris. 1960
12. **Laurent, Dr. P. et Philonenko, A.** — „Le débile mental dans le monde du travail", C.E.R.P.. 1961
13. **Meili, Richard** — „Recherches sur les formes d'intelligence" „Archives de Psychologie, tome XXII. nr. 8, juillet. 1931.
14. **Muster, Dumitru** — „Verificarea progresului școlar prin teste docimologice" — Ed. Didactică și Pedagogică Buc.. 1970
15. **Pasquasy, R.** — „Une méthode de contrôle en orientation scolaire et professionnelle", Editest. Bruxelles. 1962
16. **Pasquasy, R.** — „Les aptitudes et leur mesure". Editest, Bruxelles. 1968
17. **Reuchlin, Maurice** — „Les méthodes en psychologie". P.U.F.. Paris. 1969
18. **Rigaux, H. C.** — „Elaboration du test scolaire E.P.5 — Arithmétique", Editest, Bruxelles, 1968
19. **Sorenson, Herbert** — „Statistics for Students of Psychology and Education" — Mc Graw Hill Book Co.. New York, 1936
20. **Terman L. M., Merrill, Maud A.** — „Stanford — Binet Intelligence Scale : manual for the third revision, form L. — M." — Houghton Mifflin Co., Boston. 1960
21. **Terman L. M., Merrill, Maud A.** — „Measuring Intelligence" — Houghton Mifflin Co.. New York, 1937
22. **Tizard, J. and O'Connor, N.** — „The occupational adaptation of high grade mental defective". The Lancet, Sept. 27. 1952.
23. **Wickers, T. A. Jr.** — „Examiner influence in a testing situation". J. Consult. Psychol. nr. 20. 1956
24. **Yoakum, Clarence and Yerkes, Robert M.** — „Army Mental Tests". Henry Holt Co.. New York, 1932

CUPRINS

Introducere 3

Tehnica generală pentru aplicarea testelor psihologice 16

Partea I — Tehnica de aplicare a testului de inteligență genera l, 23

Partea II — Tehnica de corectare a testelor 65

Partea a III-a — Etaloane pentru valorificarea rezultatelor la teste . 97

3072
2421
651
35

651
35
3255
1951
2276 5
57
232

MULTIPLICAT LA :

INID

INSTITUTUL NATIONAL DE INFORMARE SI DOCUMENTARE STIINTIFICA SI TEHNICA

Test pentru atenţie distributivă (tip Praga)

Numele _____ Vîrsta _____

Studii (ultimul certificat) _____

Profesiunea _____ Funcţia _____

Secţia, Atelierul _____

Şcoala (dacă este elev) _____ Clasa, Anul _____

Data de azi _____

REZULTATE:

_____

_____

_____

_____

Experimentator,

Combinatul Chimic Făgăraş. — Serviciul Cercetări de Psihologie şi Ergonomie. — Test experimentat şi etalonat de I.-M. Nestor. — Seria 1968. — Toate drepturile rezervate. — Reproducerea interzisă.

73 96	18 39	7 13	4 66	97 68	33 62	31 22	69 48	49 52	35 92
23 38	8 55	79 43	96 30	92 73	40 19	78 28	22 4	65 88	1 84
19 87	24 18	72 12	51 75	62 25	81 35	9 97	91 31	17 89	61 50
30 17	41 8	98 46	80 95	66 2	59 20	55 80	95 67	58 11	6 83
54 32	21 40	45 9	84 81	99 19	75 69	56 63	10 41	67 29	38 76
3 64	93 14	2 98	20 71	44 56	77 5	82 1	36 6	32 47	88 27
42 3	94 65	50 60	76 61	90 51	71 70	53 33	5 86	27 72	13 59
57 79	63 45	48 54	68 91	39 85	29 74	16 99	52 82	60 26	89 36
47 34	64 58	28 42	83 10	87 57	86 37	11 100	85 21	34 23	26 44
37 78	46 94	100 24	15 77	43 93	12 16	74 7	14 90	70 53	25 15

75	
20	
79	
26	
2	
11	
74	
21	
57	
19	
83	
6	
39	
52	
27	
47	
25	
64	
96	
58	
42	
68	
88	
59	
50	

34	
78	
3	
18	
81	
62	
71	
45	
13	
63	
1	
73	
76	
5	
99	
15	
90	
67	
10	
66	
70	
69	
92	
87	
91	

46	
56	
7	
4	
17	
12	
61	
9	
38	
28	
89	
94	
95	
29	
37	
85	
55	
51	
22	
30	
53	
23	
32	
40	
97	

100	
44	
14	
36	
8	
33	
82	
31	
49	
43	
77	
84	
54	
72	
60	
35	
48	
65	
98	
41	
80	
86	
93	
24	
16	

MINISTERUL MUNCII

TEST I$_3$

(Inteligență generală)

VĂ ROG COMPLETAȚI :

Numele .....

Prenumele .....

Vîrsta .....

Data nașterii: anul ..... luna ..... ziua .....

Locul nașterii .....
Orașul sau satul județul

Posedați
- Școala generală (clase) .....
- Liceu (clase) .....
- Studii superioare (ani) .....

Data acestui examen .....
ziua luna anul

Semnătura .....

Nu întoarceți această pagină până ce nu vi se spune.

TEST	Rezultatul Puncte	OBSERVAȚII
Atenție și memorie		
Aritmetică		
Judecată rapidă		
Înțelesul cuvintelor		
Fraze deranjate		
Serie de numere		
Coordonare de idei		
Informație		
TOTAL		C—

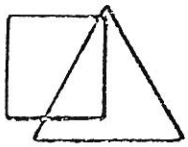
Psiholog :

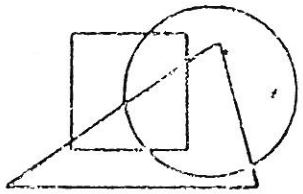
(Adaptat și etalonat de dr. G. C. BONTILĂ)

SUBSTETUL 1

1. ○ ○ ○ ○ ○

2. (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9)

3. 

4. 

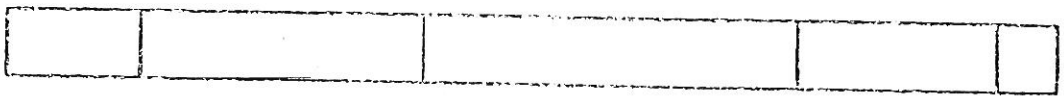
5. ○ ○ ○ BA MA

6. ○ ○ ○ ○ ○

7. ABCDEFGHIKLMNOP

8. ○ ○ ○ MUTAR PISCA TABARA

9. 34-79-56-87-68-25-82-47-27-31-64-98-71-41-52-99

10. 

11. 7F 4 3 5A 8 2 6 98 3

12. 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Puncte { juste ..... omise
greșite .....

INSPECTORATUL SANITAR DE STAT AL MUNICIPIULUI BUCUREȘTI
IGIENA COPILULUI ȘI ADOLESCENTULUI
LABORATORUL DE FIZIOLOGIA ȘI PSIHOLOGIA ACTIVITĂȚII ȘCOLARE

1

ȘCOALA ..... CLASA .....

NUMELE ..... PRENUMELE .....

DATA NAȘTERII ..... NAȚIONALITATEA .....

PROFESIUNEA TATĂLUI .....

PROFESIUNEA MAMEI .....

VÎRSTA MINTALĂ ..... Nr. PUNCTELOR OBȚINUTE .....

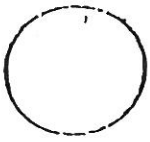
VÎRSTA REALĂ ..... C. I. .....

APRECIEREA ÎNVĂȚĂTORULUI (DIRIGINTELUI) ASUPRA DESVOLTĂRII MINTALE
A COPILULUI .....

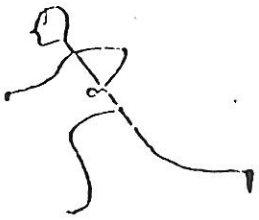
.....

DATA .....

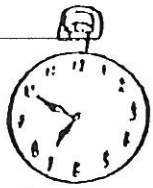
1.

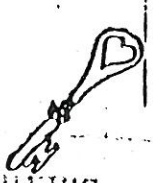


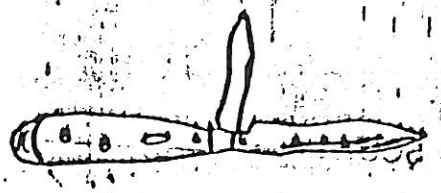
2.



3.





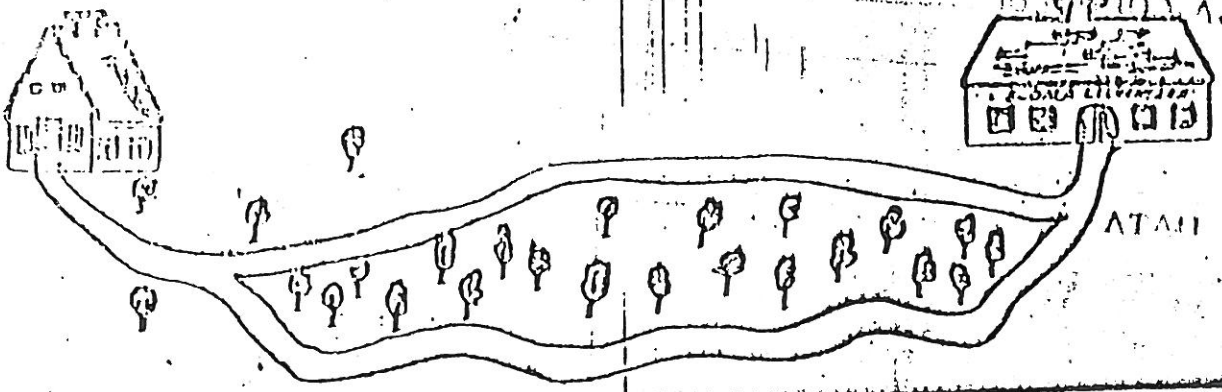


4. 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14

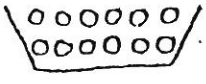
5.

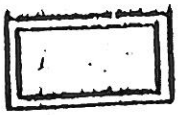
6.

7.



8.





TESTUL 1

CUVINTE CONTRARII

Priviți la exemplul de mai jos :

Care cuvînt înseamnă contrariul (opusul) primului cuvînt :

aproape	*3 mare*	*5 departe*	*7 negru*	*6 bun*	*8 nord*	(5)

Departe este contrariul lui *aproape*, încît trebuie să arătăm aceasta, la marginea din dreapta, scriind cifra care însoțește cuvîntul *departe*. Această cifră este 5 și s-a scris la margine.

Acum priviți cuvintele de mai jos :

întuneric	*2 soare*	*9 apă*	*3 lumină*	*8 umbră*	*4 negru*

Să găsim cuvîntul care arată contrariul lui *întuneric*. Acesta este lumină și este însoțit de cifra 3. Scrieți deci cifra 3 la marginea din dreapta.

Lucrați mai departe în același fel. Nu uitați să scrieți la margine cifra care însoțește cuvîntul potrivit.

afară	*3 metru*	*1 înăuntru*	*4 încolo*	*2 închis*	*5 clături*	( )
negru	*7 luminos*	*4 nori*	*3 întunecos*	*8 alb*	*9 umbră*	( )
nou	*8 povestire*	*6 pălărie*	*5 vechiu*	*9 proaspăt*	*7 îndepărtat*	( )
prieten	*7 crud*	*3 vecin*	*4 răutăcios*	*9 dușman*	*1 binevoitor*	( )
senin	*8 soare*	*6 vijelie*	*1 noros*	*3 întuneric*	*9 lumină*	( )
ascuțit	*7 vîrf*	*8 tocit*	*5 ascuțit*	*2 întins*	*3 tăios*	( )
leneș	*8 vacanță*	*5 silitor*	*6 plimbare*	*4 ambițios*	*9 vioiu*	( )
trecut	*9 prezent*	*4 păcat*	*6 tîrziu*	*1 încet*	*7 devreme*	( )
încuș	*5 înclinat*	*9 movilă*	*7 cîmpie*	*1 coborîș*	*6 vale*	( )
adormit	*8 treaz*	*3 fericit*	*2 leneș*	*7 sburdalnic*	*4 culcare*	( )

P =

NU ÎNTOARCE PAGINA DECÎT ATUNCI CÎND ȚI SE SPUNE

Scrie mai jos numele, data nașterii și tot ce îți se cere.

Numele : ..... Băiat sau Fată : .....

Data nașterii : Ziua : ..... Luna ..... Anul : ..... Cîți ani ai ? .....

Clasa ..... Școala : ..... Orașul ..... Județul : .....

Data examinării : .....

p =	p =

NU ÎNTOARCE CAETUL DECÎT ATUNCI CÎND ȚI SE SPUNE.

TESTUL 2

ANALOGII

Scrie aici răspunsul

Priviți exemplul de mai jos :

Pălăria este pentru cap, ceea ce gheata este pentru ce ?

pălărie — cap : : gheata — *5 mină* *6 picior* *7 git* *8 cer* *9 mănușă* (6)

Răspunsul bun este *picior*, de aceea s-a scris la marginea din dreapta cifra 6 care însoțește acest cuvînt.

Un alt exemplu :

leagăn — copil : : grajd — *8 om* *3 ciine* *4 cal* *5 pisică* *6 cuib* ( )

Răspunsul bun este *cal*. Scrieți deci la marginea din dreapta. cifra 4 care însoțește acest cuvînt.

Lucrați mai departe în același fel. Nu uitați să scrieți la margine. cifra care însoțește cuvîntul potrivit.

părinții — sfătuiesc : : copii — *6 poruncesc* *7 doresc* *2 întreabă* *1 ascultă* *3 se joacă* ( )

hrană — om : : benzină — *5 gaz* *6 ulei* *8 scintee* *7 automobil* *9 cal* ( )

biciul — lovește : : cuțitul — *9 aleargă* *8 taie* *7 pălărie* *6 pasăre* *briciu* ( )

om — revolver : : albină — *1 aripă* *2 miere* *4 sbor* *5 ceară* *9 ac* ( )

tun — pușcă : : mare — *2 ghiulea* *3 pistol* *1 mic* *4 armată* *5 mitralieră* ( )

frumos — privire : : dulce — *4 sărat* *2 îrumsețe* *7 gust* *5 vechiu* *6 drăguț* ( )

neștiință-învățătură: :sărăcie — *2 lenevie* *3 școală* *8 bogăție* *6 milă* *9 învățător* ( )

năuejde — viitor : : amintire — *2 teamă* *3 plins* *5 grabă* *9 trecut* *8 uita* ( )

iarnă — oi : : piine *3 unt* *6 floare* *7 lapte* *1 om* *2 cal* ( )

muncă—oboseală : : răsplată — *8 chitanță* *7 mulțumire* *5 datorie* *6 bani* *9 lucru* ( )

NU ÎNTOARCE PAGINA DECÎT ATUNCI CÎND ȚI SE SPUNE

P =

TESTUL 3

SERII DE NUMERE

Scrie aici răspunsul

Priviți numerele de mai jos

2 4 6 8 . . 10 — Ce număr trebuie să urmeze ? (C)

Căutați-l printre numerele de mai jos :

(A) 17 (B) 13 (C) 14 (D) 15 (E) 9.

Numărul căutat este 14. La marginea din dreapta s-a scris litera C care îl însoțește.

Priviți acum exemplul următor :

1 8 2 8 3 8 — (E) 8 (F) 6 (G) 2 (H) 4 (I) 9. ( )

Numărul care urmează este 4 și este însoțit de litera H. Scrieți această literă în marginea din dreapta.

Lucrați mai departe în același fel. Nu uitați să scrieți la margine, litera care însoțește numărul căutat.

1 2 3 4 5 6 — (C) 5 (D) 2 (E) 7 (F) 3 (G) 8 ( )

40 35 30 25 20 15 — (R) 10 (T) 5 (U) 14 (V) 15 (W) 20 ( )

5 7 6 5 4 3 — (B) 1 (X) 3 (L) 9 (A) 2 (Z) 4 ( )

3 3 5 5 7 7 — (I) 8 (K) 11 (L) 9 (M) 6 (N) 10 ( )

5 9 13 17 21 25 — (F) 28 (G) 30 (U) 29 (J) 21 (K) 26 ( )

9 9 7 7 5 5 — (K) 4 (L) 10 (M) 6 (N) 2 (D) 3 ( )

4 3 5 4 6 5 — (K) 3 (N) 7 (M) 6 (P) 2 (O) 3 ( )

19 16 14 11 9 6 — (K) 3 (L) 5 (M) 2 (N) 7 (A) 4 ( )

103 95 87 79 71 63 — (D) 64 (E) 54 (F) 47 (L) 55 (H) 51 ( )

81 27 9 3 1 $\frac{1}{3}$ — (X) $\frac{2}{3}$ (G) $\frac{1}{9}$ (Z) 0 (A) $\frac{1}{27}$ (H) $\frac{1}{81}$ ( )

NU ÎNTOARCE PAGINA DECÎT ATUNCI CÎND ȚI SE SPUNE

P =

TESTUL 4

CUVINTE DE PRISOS

Scrie aici răspunsul

Priviți exemplul de mai jos:

Care cuvînt nu trebuie să se găsească în lista următoare:

4 Vasile 6 Ion 5 Maria 3 Mihai 9 Gheorghe (5)

Maria nu trebuie să fie pe listă, pentrucă *Maria* e nume de fată, iar toate celelalte sînt nume de băeți. Aceasta s-a arătat scriin-se la marginea din dreapta cifra 5, care însoțește cuvîntul de prisos.

Să luăm un alt exemplu:

8 cal 7 ciine 2 trandafir 3 porc 6 capră ( )

Cuvîntul *trandafir* nu are ce căuta pe listă. Scrieți deci la marginea din dreapta cifra 2 care îl însoțește.

Lucrați mai departe în același fel. Nu uitați să scrieți la margine, cifra care însoțește cuvîntul de prisos.

3 ciocîrlie	*7 rîndunică*	*6 sticlete*	*1 găină*	*2 șoim*	( )
5 strugure	*4 castraveție*	*2 măr*	*6 piersică*	*5 prună*	( )
6 plug	*9 tipografie*	*2 greblă*	*1 secerătoare*	*3 coasă*	( )
5 roșu	*8 verde*	*6 galben*	*9 albastru*	*2 alb*	( )
7 auz	*1 respirație*	*9 vedere*	*3 miros*	*8 pipăit*	( )
7 tunet	*5 fulger*	*3 ploaie*	*4 piriu*	*8 ninsoare*	( )
1 mamă	*9 văr*	*5 bunic*	*8 tată*	*4 mătușă*	( )
5 jos	*6 aproape*	*2 curînd*	*9 sus*	*3 departe*	( )
1 gîndire	*5 spaimă*	*6 tristețe*	*3 veselie*	*9 milă*	( )
7 Timișoara	*6 Iași*	*4 Constanța*	*5 Craiova*	*3 Cluj*	( )

P =

Completează datele de mai jos :

T 1

Numele și prenumele : .....

Data nașterii : Ziua ..... Luna ..... Anul .....

Cîți ani ai ? ..... Clasa ..... Școala : .....

Orașul : ..... Județul : .....

Data examinării : .....

(1. 4)	1. Ai întotdeauna teamă de a fi dojenit (certat) ?	Da	Nu
(1.).	1. Ți s-a întîmplat să-ți fie frică să stai pe întuneric ?	Da	Nu
(2.)	3. Ți s-a întîmplat să-ți fie frică de furtună ?	Da	Nu
(2.)	4. Ți s-a întîmplat să-ți fie frică de apă ?	Da	Nu
(2.)	5. Ți s-a întîmplat să-ți fie frică să treci prin tunel ?	Da	Nu
(2.)	6. Ți s-a întîmplat să-ți fie frică să treci peste pod ?	Da	Nu
(2)	7. Simți dorința de a te arunca în apă cînd treci peste pod ?	Da	Nu
(1.)	8. Crezi să ești mai fricos decît alții ?	Da	Nu
(1. 6)	9. Ți se întîmplă să te trezești în mijlocul nopții și să-ți fie frică ?	Da	Nu
(1. 6)	10. Ți se întîmplă să auzi noaptea zgomote care să-ți producă teamă ?	Da	Nu
(1.)	11. Ți se întîmplă să visezi oameni morți ?	Da	Nu
(1.)	12. Ai obicei să-ți rozi unghiile ?	Da	Nu
(1.)	13. Ți s-a întîmplat vreodată să te bîlbîi din cauza fricei ?	Da	Nu
(7.)	14. Poți să stai mult timp fără să te miști ?	Da	Nu
(7.)	15. Ai avut sau ai obiceiul să-ți miști capul, gîtul, umerii ?	Da	Nu
(7.)	16. Îți place să-ți schimbi des ocupația ?	Da	Nu
(7.)	17. Ți s-a spus adeseori că nu ești atent ?	Da	Nu
(7.)	18. Îți place să te joci mult timp același joc ?	Da	Nu
(1. 5)	19. Ți s-a întîmplat vreodată să te supere atît de mult încît să-ți vină să plîngi ?	Da	Nu
(1. 8)	20. Rabzi durerile tot așa de mult ca alți copii ?	Da	Nu
(1.)	21. Poți vedea sînge fără să-ți facă rău ?	Da	Nu
(5.)	22. Ți se pare uneori că te doare ceva ?	Da	Nu
(5.)	23. Simți uneori că ți se taie respirația ?	Da	Nu
(5.)	24. Te simți de obicei puternic și sănătos ?	Da	Nu
(2. 5)	25. Cînd te scoli dimineața te simți încă obosit ?	Da	Nu
(2. 5)	26. Te simți aproape întotdeauna obosit ?	Da	Nu
(3. 5)	27. De obicei te simți plictisit ?	Da	Nu
(5.)	28. Te doare deseori capul ?	Da	Nu
(5.)	29. Sînt feluri de mîncare care te îmbolnăvesc ?	Da	Nu
(5.)	30. Sînt feluri de mîncare care își fac atît de multă greață încît să nu poți să le mănînci ?		
(5. 6)	31. De obicei, dormi bine ?	Da	Nu
(2.)	32. Știi întotdeauna bine ce vrei să faci ?	Da	Nu
(2.)	33. Ți-e greu să te hotărăști atunci cînd vrei să faci ceva ?	Da	Nu
(1.)	34. Ești superstițios ? (dacă nu pășești în casă ? Ziua de 13. Găleata goală în cale ; etc.)	Da	Nu
(347)	35. Ai vrut vreodată să fugi de acasă ?	Da	Nu
(2. 7)	36. Te-ai simțit vreodată împins să fugi de acasă ?	Da	Nu
(6.)	37. Ai fugit vreodată de acasă ?	Da	Nu
(2.)	38. Ți s-a întîmplat să-ți fie frică să treci pe o stradă sau printr-o piață mare ?	Da	Nu
(2.)	39. Ți-e frică să stai într-o cameră mică, cu ușa închisă ?	Da	Nu

„Grafica nouă" — c. 2048

(1. 2)	40. Ţi- frică de foc ?	Da	Nu
(2.)	41. Ai avut vreodată dorinţa să dai foc ?	Da	Nu
(2.)	42. Obişnuieşti să te uiţi sub pat înainte de a te culca ?	Da	Nu
(3. 4)	43. Îţi place) să te joci cu alţi copii ?	Da	Nu
(3. 4)	44. Îţi place să te joci mai bine singur decît cu alţii ?	Da	Nu
(4.)	45. Copiii ceilalţi te lasă să te joci cu ei ?	Da	Nu
(3. 5)	46. Ţi se întîmplă să te înfurii des ?	Da	Nu
(4)	47. De obicei îţi place să comanzi altora în jocuri ?	Da	Nu
(3)	48. De obicei te simţi mulţumit ?	Da	Nu
(3.)	49. Ţi se pare uneori că nu ieşti la fel cu toată lumea ?	Da	Nu
(3.)	50. Ţi se pare uneori că\ nimeni nu te înţelege ?	Da	Nu
(3.)	51. Ai uneori simţămîntul că ai trăi o altă viaţă pe lîngă cea ~~de toate zilele~~ ?	Da	Nu
(3)	52. Ţi se pare că eşti un copil de suflet şi ţi-e greu să uiţi lucrul acesta ?	Da	Nu
(3. 4)	53. Mai ai şi alte idei de felul acesta?	Da	Nu
(3. 5)	54. Ai fost vreodată îngrijorat de gîndul că lucrurile din jurul tău n-ar exista în adevăr ?	Da	Nu
(4)	55. Te împrieteneşti repede ?	Da	Nu
(4. 5)	56. Ai avut vreodată simţămîntul că săvîrşeşti fapte rele ?	Da	Nu
(4)	57. Crezi că lumea te iubeşte tot aşa de mult ca şi pe ceilalţi ?	Da	Nu
(4)	58. Ai avut vreodată simţămîntul că nimeni nu te iubeşte ?	Da	Nu
(4)	59. Ţi-e greu să trăieşti liniştit şi nesupărat la şcoală ?	Da	Nu
(4.)	60. Ţi-e greu să trăieşti liniştit şi nesupărat acasă la tine ?	Da	Nu
(4)	61. Familia ta e nedreaptă cu tine ?	Da	Nu
(4)	62. Profesorii tăi sînt drepţi cu tine ?	Da	Nu
(4)	63. Ai fost vreodată îngrijorat la gîndul că cineva te urmăreşte ?	Da	Nu
(4)	64. Ai uneori impresia că cineva vrea să-ţi facă rău ?	Da	Nu
(3. 4)	65. Te superi cînd cineva nu-ţi îndeplineşte vreo poftă ?	Da	Nu
(3)	66. Ţi se întîmplă să spargi obiecte atunci cînd te înfurii ?	Da	Nu
(3)	67. Te înfurii uneori din motive fără însemnătate ?	Da	Nu
(3)	68. Ai leşinat vreodată ?	Da	Nu
(3)	69. ~~Leşini des ?~~	Da	Nu
(3)	70. Simţi uneori că ţi se tulbură vederea ?	Da	Nu
(3)	71. Ţi-ar plăcea o meserie în care se moară animale?	Da	Nu
(3)	72. Ai dorit vreodată răul cuiva ?	Da	Nu
(3)	73. Necăjeşti pe alţii pînă îi faci să plîngă ?	Da	Nu
(3)	74. Simţi cîteodată oarecare plăcere să faci rău unei persoane ?	Da	Nu
(3)	75. Simţi uneori plăcere să faci rău unui animal ?	Da	Nu
(3)	76. Ai fost vreodată ispitit să furi ?	Da	Nu

Rubrici	Nr. de chestiuni	Coeficient	Total pentru fiecare rubrică
I		28	
II		24	
III		30	
IV		20	
V		26	
VI		36	
VII		52	
VIII		52	

TEST Nr. 2

Răspundeţi la aceste chestiuni cît de repede puteţi.

Întrebuinţaţi partea dreaptă a paginii pentru a pune răspunsul.

Exemple
1. Cît fac 5 oameni şi cu 10 oameni? . . . . . Răspuns (15)
2. Dacă faceţi 4 kilometri pe oră; cîţi veţi face în 3 ore? Răspuns (12)

3. Dacă 24 oameni sînt împărţiţi în 8 grupe, cîţi oameni vor fi într-o grupă? . . . . . Răspuns ( )
4. Ion are 12 ţigări, mai cumpără altele 3 şi fumează 6. Cîte ţigări mai are el? . . . . . Răspuns ( )
5. O echipă înaintează cu 5 kilometri şi se înapoiază 3 kilometri. La ce distanţă se află ea de prima poziţie? . . . . . Răspuns ( )
6. Cîte ţigări puteţi cumpăra de 50 lei cu preţul de 2 pentru 5 lei? . . Răspuns ( )
7. Cîte ore îi trebuie unei trăsuri ca să facă 66 kilometri, dacă această trăsură face 6 kilometri pe oră? . . . . . Răspuns ( )
8. Un regiment a făcut 40 kilometri în 5 zile; prima zi el merge 5 kilometri; a doua zi 9 kilometri, a treia 10 kilometri, a patra 8 kilometri. Cîţi kilometri a mers în ultima zi? . . . . . Răspuns ( )
9. Dacă cumpăraţi 2 pachete de tutun cu 3,50 lei unul şi o lulea cu 6.50 lei, cît vă mai rămîne rest dintr-o sumă de 20 lei? . . . . . Răspuns ( )
10. Dacă trebuiesc 6 oameni timp de 3 zile ca să sape un şanţ de 180 metri, cîţi oameni vor trebui ca să sape şanţul într-o jumătate de zi? Răspuns ( )
11. Un I. A. S. a cumpărat nişte berbeci cu 8.000 lei Apoi îi vinde cu 10.000 lei şi cîştigă cîte 400 lei de fiecare. Cîţi berbeci avea? . . Răspuns ( )
12. O ladă conţine 400 decimetri cubi de var. Dacă lada are 10 decimetri lungime şi 5 decimetri lăţime, ce adîncime are acea ladă? . . . . Răspuns ( )
13. Un muncitor cheltuieşte 1/8 din banii lui de buzunar pe cărţi poştale şi de 4 ori atît pentru plicuri. Îi mai rămîn 0.90 lei. Cîţi bani a avut la început? . . . . . Răspuns ( )
14. Dacă 3 kilograme şi 1/2 de mere costă 21 lei, cît au să coste 5 kilograme şi 1/2? . . . . . Răspuns ( )
15. Un vapor are proviziuni pentru a-şi hrăni echipajul său de 500 oameni timp de 6 luni. Cît timp va putea hrăni 1.500 omeni? . . . . . Răspuns ( )
16. Dacă un om parcurge 90 metri în 30 secunde, cîţi metri a făcut în 1/5 din secundă? . . . . . Răspuns ( )
17. Un submarin face 8 kilometri pe oră sub apă şi 15 kilometri la suprafaţă. Cît timp îi va trebui să traverseze un canal de 100 kilometri dacă face sub apă 2/5 din drum? . . . . . Răspuns ( )
18. Dacă 90 de echipe sapă 4.500 metri de şanţ, cîţi metri vor fi săpaţi de o singură echipă? . . . . . Răspuns ( )
19. La lucrările unui şantier lucrează 3.000 betonişti, 15.0000 săpători şi 1.000 transportori. Dacă trebuie să-şi mărească efectivul pînă la 20.900 oameni, cîţi betonişti trebuie să adăugăm? . . . . . Răspuns ( )
20. O fermă care a furnizat deja 1.897 coşuri de mere unei cabane, predă restul la 29 restaurante. Astfel fiecare restaurant primeşte 54 coşuri. Care este numărul total al coşurilor furnizate? . . . . . Răspuns ( )

Puncte: { juste ..... omise
greşite .....

R = s.j.

F. C. T. BUCUREȘTI
LABORATORUL DE PSIHOLOGIE

TEST 3 (I 3)

(Inteligență generală)

(Adaptat și etalonat de Dr. G. C. BONTILA)

VĂ ROG COMPLETAȚI:

Numele .....

Prenumele .....

Vîrsta .....

Data nașterii: anul ... *luna* ... *ziua* ...

Locul nașterii ..... (*Orașul sau satul* / *Județul*)

Posedați
- *Școala generală (clase)* .....
- *Liceu (clase)* .....
- *Studii superioare (ani)* .....

Data acestui examen ..... (*ziua* / *luna* / *anul*)

Semnătura .....

Nu întoarceți această pagină pînă ce nu vi se spune.

TEST	Rezultatul Puncte	OBSERVAȚIUNI
1. Atenție și memorie		
2. Aritmetică		
3. Judecată rapidă		
4. Înțelesul cuvintelor . . .		
5. Fraze deranjate		
6. Serie de numere		
7. Coordonare de idei		
8. Informație		
TOTAL .		

Psiholog: .....

I. P. Bv. 5526

TEST Nr. 3

Aceasta este o probă de bun simț. Aveți șaisprezece chestiuni. Trei răspunsuri sunt date fiecărei chestiuni. Trebuie să examinați răspunsurile cu atenție, după aceea faceți o cruce în patratul de dinaintea celui mai bun răspuns la chestiune, ca în exemplul :

Pentru ce ne servim de sobe :
- ☐ fac bine
- ☒ ne țin cald
- ☐ sînt negre

Aici al doilea răspuns este cel mai bun și este marcat cu o cruce. Începeți cu numărul 1 și continuați pînă ce timpul hotărît, va fi trecut.

---

1. *Pisicile sînt animale folositoare pentru că :*
   - ☐ prind șoareci.
   - ☐ sînt drăgălașe.
   - ☐ sperie cîinii.
2. *Pentru ce purtăm de obicei creioane în loc de tocuri ?*
   Pentru că :
   - ☐ sînt viu colorate
   - ☐ sînt mai ușoare la purtat
   - ☐ nu sînt așa de grele
3. *Pentru ce întrebuințăm pielea pentru încălțăminte ?*
   Pentru că :
   - ☐ se fabrică în toate țările
   - ☐ îmbracă bine
   - ☐ este un produs animal
4. *De ce judecăm un om prin ceea ce face nu prin ceea ce zice ?* Pentru că :
   - ☐ ceea ce face un om, arată cu adevărat ceea ce este
   - ☐ nu e bine să mințim
   - ☐ un surd nu poate auzi ceea ce se vorbește
5. *Dacă cineva v-ar întreba ce gîndiți despre o persoană pe care nu o cunoașteți, ce veți răspunde ?*
   - ☐ îi voi face cunoștință
   - ☐ gîndesc că aceasta e o persoană foarte bine
   - ☐ eu nu o cunosc și nu pot spune nimic
6. *Străzile sînt stropite vara :*
   - ☐ pentru a răcori aerul.
   - ☐ pentru a împiedica automobilele să alunece
   - ☐ pentru a înlătura praful
7. *Pentru ce grîul este o hrană mai bună decît porumbul ?* Pentru că :
   - ☐ este mai hrănitor
   - ☐ este mai frumos
   - ☐ poate fi măcinat mai mărunt
8. *Motivul pentru care cele mai multe păsări cîntă primăvara este ca :*
   - ☐ să ne anunțe că a sosit primăvara
   - ☐ să atragă alte păsări
   - ☐ să și exercite glasul
9. *De ce oamenii preferă automobilele tramvaielor ?* Pentru că :
   - ☐ un automobil este făcut dintr-un material mai bun
   - ☐ un automobil este mai comod
   - ☐ tramvaiele nu sînt așa sigure
10. *Fulgii de la aripile păsărilor le ajută la zburat.* Pentru că :
    - ☐ fac o suprafață mai întinsă și ușoară
    - ☐ apără corpul lor de aer
    - ☐ împiedică aripile să se răcească prea repede
11. *Toată circulația care merge în aceeași direcție păstrează aceiași parte a străzii.*
    Pentru că :
    - ☐ o mică parte din oameni sînt stîngaci
    - ☐ agentul de circulație o face să meargă astfel
    - ☐ aceasta evită accidentele
12. *Pentru ce inventatorii iau brevete de invențiuni ?* Pentru că :
    - ☐ aceasta le dă controlul invenției lor.
    - ☐ aceasta le aduce cereri mai numeroase
    - ☐ este un obicei de a lua brevete.
13. *Apa care înghiață face să se spargă țevile.* Pentru că :
    - ☐ frigul face țevile mai puțin rezistente
    - ☐ apa își mărește volumul cînd înghiață
    - ☐ ghiața împiedică curgerea apei
14. *Pentru ce munții înalți sînt acoperiți de zăpadă ?* Pentru că :
    - ☐ sînt mai aproape de nori
    - ☐ soarele îi încălzește rar
    - ☐ aerul este rece
15. *Dacă pămîntul ar fi fost mai aproape de soare ?*
    - ☐ stelele ar fi dispărut
    - ☐ lunile noastre ar fi fost mai lungi
    - ☐ pămîntul ar fi fost mai cald
16. *Pentru ce este mai frig la poli decît la ecuator ?* Pentru că :
    - ☐ polii sînt mai departe de soare
    - ☐ lumina soarelui cade oblic la poli
    - ☐ este mai multă ghiață la poli

Puncte : { juste / [illegible] } omise

TEST Nr. 4

Dacă cele două cuvinte din pereche înseamnă același lucru, sau aproape același, trageți o linie sub cuvîntul — *asemănător.* — Dacă înseamnă contrariu sau aproape contrariu, trageți o linie sub cuvîntul — *contrar (diferit).* Dacă nu sînteți sigur, treceți înainte. Primele două exemple sînt rezolvate.

Exemplu :
- bun-rău . . . . . asemănător-*contrar*
- mic-micuț . . . . . *asemănător*-contrar

1. umed-uscat	asemănător-contrar	1
2. înăuntru-afară	asemănător-contrar	2
3. colină-vale	asemănător-contrar	3
4. învoială-permis	asemănător-contrar	4
5. dilatat-contractat	asemănător-contrar	5
6. clasă-grupă	asemănător-contrar	6
7. primul-ultimul	asemănător-contrar	7
8. negru-negricios	asemănător-contrar	8
9. rezervat-timid	asemănător-contrar	9
10. delicat-drăgălaș	asemănător-contrar	10
11. liniștit-potolit	asemănător-contrar	11
12. vesel-trist	asemănător-contrar	12
13. primit-respins	asemănător-contrar	13
14. concav-convex	asemănător-contrar	14
15. liber-strîns	asemănător-contrar	15
16. afirmă-susține	asemănător-contrar	16
17. apărător-protector	asemănător-contrar	17
18. adaptat-conform	asemănător-contrar	18
19. umil-mîndru	asemănător-contrar	19
20. nepotrivire-potrivire	asemănător-contrar	20
21. neînțelegere-înțelegere	asemănător-contrar	21
22. dezbinare-unire	asemănător-contrar	22
23. împăciuitor-îngăduitor	asemănător-contrar	23
24. înștiințat-prevenit	asemănător-contrar	24
25. slăvit-venerat	asemănător-contrar	25
26. greșeală-adevăr	asemănător-contrar	26
27. strînge-risipește	asemănător-contrar	27
28. trădare-viclenie	asemănător-contrar	28
29. seara-dimineața	asemănător-contrar	29
30. apus-răsărit	asemănător-contrar	30
31. coboară-urcă	asemănător-contrar	31
32. îngust-strîmt	asemănător-contrar	32
33. sătul-flămînd	asemănător-contrar	33
34. stinge-aprinde	asemănător-contrar	34
35. aruncă-asvîrle	asemănător-contrar	35
36. frumos-urît	asemănător-contrar	36
37. cîntec-doină	asemănător-contrar	37
38. pădure-pădurice	asemănător-contrar	38
39. întorc-răsucesc	asemănător-contrar	39
40. isteț-deștept	asemănător-contrar	40

Punctе :
- juste . . . . . omise
- greșite . . . . .

TEST Nr. 5

Cuvintele *„iarba o vacă mănîncă"* în această ordine sînt amestecate și nu formează o frază, însă ele ar forma una dacă ar fi puse în ordinea : *„o vacă mănîncă iarbă"* și această frază este adevărată.

La fel cuvintele *„toți au caii pene"* vor forma o frază dacă sînt puse în ordinea : *„toți caii au pene"* însă această frază este greșită.

Aveți 24 fraze amestecate — unele sînt adevărate, altele greșite. Cînd voi spune : începeți, luați fiecare frază una cîte una. Gîndiți la ceea ce vrea să spună, dacă cuvintele sînt puse la locul lor, însă nu le scrieți. După aceasta, dacă ceea ce vor să spună este adevărat, trageți o linie sub cuvîntul — *adevărat* — ; dacă ceea ce vor să spună, este greșit, trageți o linie sub cuvîntul — *greșit*. — Dacă nu sînteți sigur, treceți înainte. Primele două exemple sînt scrise cum trebuie. Incepeți cu nr. 1 și mergeți pînă vi se cere să vă opriți.

Exemple :
- iarba o vacă mănîncă . . . . . *adevărat*-greșit.
- toți au caii pene . . . . . adevărat-*greșit*.

1. Case în oameni trăiesc	adevărat-greșit	1
2. Sînt săptămînă într-o zile opt	adevărat-greșit	2
3. Picior muscă singur un are	adevărat-greșit	3
4. Crește pămînt din griul	adevărat-greșit	4
5. Reci sînt cele mai luni vară în	adevărat-greșit	5
6. Dulce apa este mare de	adevărat-greșit	6
7. Pentru făcut griul este piine bun	adevărat-greșit	7
8. Are ochi cinci omul	adevărat-greșit	8
9. Mîncat de și aurul bune argintul metale sînt	adevărat-greșit	9
10. Dinamita este mîncat nu bună de	adevărat-greșit	10
11. Pădure în cresc fragi smeură și	adevărat-greșit	11
12. Riu în peștii apa trăiesc de	adevărat-greșit	12
13. Moldovei domnul fost a Mihai Viteazul	adevărat-greșit	13
14. Înșele toată poate lumea se să	adevărat-greșit	14
14. Bună pentru este scris lingura	adevărat-greșit	15
16. Cîmpie la crește bradul	adevărat-greșit	16
17. Munților pe crește vîrful porumbul	adevărat-greșit	17
18. Război tunul armă este o de	adevărat-greșit	18
19. Atac este o baionetă de armă	adevărat-greșit	19
20. Flori de pe albinele miere recoltează	adevărat-greșit	20
21. Laturi fiecare triunghi patru are	adevărat-greșit	21
22. Unele moartea aduc boli	adevărat-greșit	22
23. Apă din și unt face brînză se	adevărat-greșit	23
24. Fier este oglinda din făcută	adevărat-greșit	24

Punete : juste . . . . . o nice
greșite . . . . . .

TEST Nr. 6

Exemple :

2	4	6	8	10	12	14	16
9	8	7	6	5	4	3	2
2	2	3	3	4	4	5	5
1	7	2	7	3	7	4	7

Priviți fiecare număr și, pe cele două linii punctate, scrieți cele două numere care trebuie să urmeze.

3	4	5	6	7	8	..	..
10	15	20	25	30	35	..	..
8	7	6	5	4	3	..	..
3	6	9	12	15	18	..	..
5	9	13	17	21	25	..	..
8	1	6	1	4	1	..	..
27	27	23	23	19	19	..	..
1	2	4	8	16	32	..	..
8	9	12	13	16	17	..	..
9	9	7	7	5	5	..	..
19	16	14	11	9	6	..	..
2	3	5	8	12	17	..	..
11	13	12	14	13	15	..	..
29	28	26	23	19	14	..	..
18	14	17	13	16	12	..	..
81	27	9	3	1	⅓	..	..
20	17	15	14	11	9	..	..
16	17	15	18	14	19	..	..
1	4	9	16	25	36	..	..
3	6	8	16	18	36	..	..

Punctе : { juste ..... omise
greșite .....

TEST Nr. 7

Exemple :
- cer — albastru : : iarbă — *masă verde cald gros.*
- peşte — înnoată : : om — *hîrtie timp merge domnişoară.*
- zi — noapte : : alb — *roşu negru clar curat.*

În fiecare din rîndurile ce urmează, primele două cuvinte au o oarecare legătură între ele. D-v. în fiecare rînd trebuie să vedeţi legătura dintre primele două cuvinte şi să subliniaţi cuvîntul scris cu litere groase care este legat în acelaş fel cu al treilea cuvînt. Începeţi cu Nr. 1 şi continuaţi pînă ce vi se spune să vă opriţi.

---

1. cîine — urlă : : pisică — scaun miorlăe loc casă 1
2. picior — om : : papuc — grăunţe talpă vaca topor 2
3. Vacă — viţea : : cal — minz cîine tigru pisică 3
4. spăla — figură : : treiera — cucută meliţă scîndură grîu 4
5. uşe — casă : : gard — leagăn curte lacăt tablă 5
6. apă — peşte : : aer — stea om ramă dor 6
7. alb — negru : : bun — timp îmbrăcăminte mamă rău 7
8. băiat — om : : miel — berbec cîine cioban lînă 8
9. zid — casă : : pălărie — nasture pantof pai cap 9
10. pai — pălărie : : piele — pantof scoarţă haină stofă 10
11. stînga — dreapta : : vest — sud direcţie este nord 11
12. dusumea — tavan : : pămînt — cer colină iarbă vale 12
13. rece — ghiaţă : : căldură — umezeală răceală vapori stele 13
14. luni — marţi : : vineri — săptămînă joi zi sîmbătă 14
15. plumb — glonţ : : aur — hîrtie monedă bani aramă 15
16. piele — corp : : scoartă — arbore cîine frunză rădăcină 16
17. tun — mare : : puşcă — glonţ mică calibru trăgaci 17
18. plin — gol : : vale — izvor tub vîrf casă 18
19. om — braţ : : arbore — tufiş ramură floare scoartă 19
20. vină — corp : : drum de fier — ţară tren încrucişare accident 20
21. ureche — auzi : : ochi — masă vedea mînă joc 21
22. pălărie — cap : : pantof — deget umăr picior pat 22
23. leu — animal : : trandafir — piatră plantă cărămidă hîrtie 23
24. coş — fum : : cremene negru scînteie pămînt lovit 24
25. cal — fugă : : cîine — sare muşcă aduce mănîncă 25
26. goarnă — sună : : fluier — merge cîntă joacă sparge 26
27. lacrimi — ris : : tristeţe — veselie durere suspin moarte 27
28. avion — aer : : submarin — înnoată maşină vas apă 28
29. bancă — odihnă : : drum — copaci piatră oboseală frumos 29
30. frumos — urît : : deştept — mare albastru prost singur 30
31. ogor — plug : : grădină — sapă zarzavat flori furnici 31
32. otravă — moarte : : doctor — apă viaţă linişte bucurie 32
33. taie — baionetă : : loveşte — om ciocan glonţ pîine 33
34. neţru — alb : : seara — clopot turmă dimineaţă soare 34
35. cioban — turmă : : santinelă — magazie cîmp camarazi pedeapsă 35
36. spital — bolnav : : închisoare — celulă dezertor grupă tufiş 36
37. pisică — sgîrie : : şarpe — aleargă omoară trăieşte pădure 37
38. pîine — hrană : : tutun — otravă copac piatră alege 38
39. bun — rău : : alb — cenuşiu nor negru ploaie 39
40. ploaie — vară : : zăpadă — cer frig alunecă iarna 40

Puncte : { juste ..... / greşite ..... } omise

R — j.

TEST Nr. 8

Observați propozițiunea din exemplu
Oamenii aud cu ochii urechile nasul gura

Cuvîntul corect este urechile deoarece el întregește bine propozițiunea, face ca ceea ce spune propozițiunea să fie adevărat.

În fiecare din propozițiunile de mai jos, aveți de ales dintre cele patru cuvinte, acel cuvînt care întregește cel mai bine propozițiunea, care face ca propozițiunea să aibă un înțeles adevărat. Fiți atenți, căci numai unul din cele patru cuvinte este cel corect și poate să facă propozițiunea adevărată. Pe acela subliniați-l.

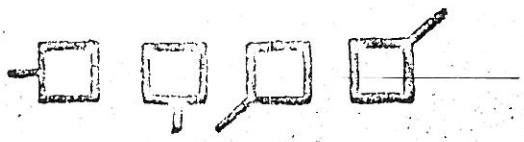
Dacă nu sînteți siguri, încercați să ghiciți care este cuvîntul potrivit și subliniați-l. Aveți două exemple în care cuvîntul potrivit este subliniat așa cum trebuie.

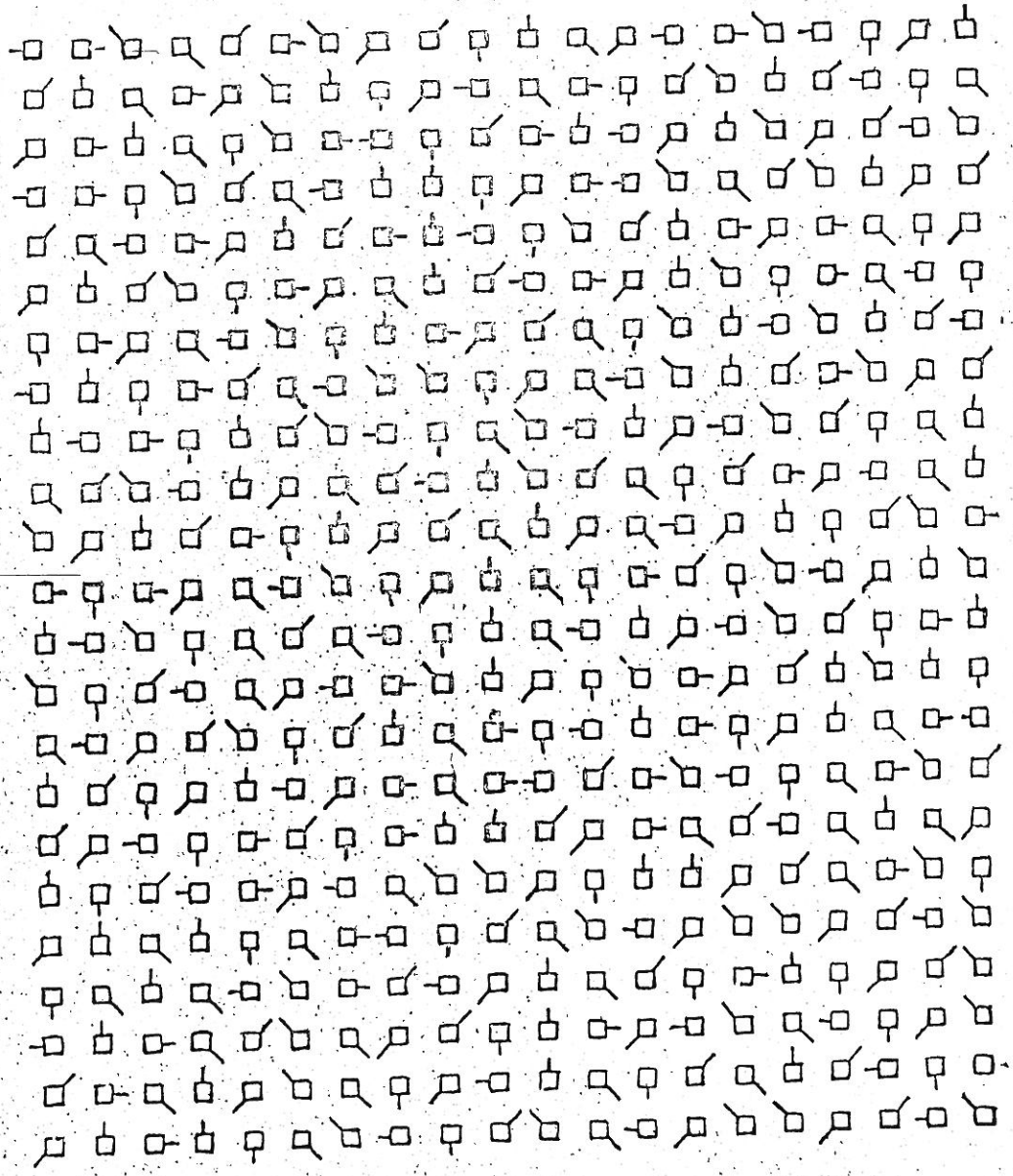
Exemple
- Oamenii aud cu ochii urechile nasul gura
- Franța este în Europa Asia Africa Australia

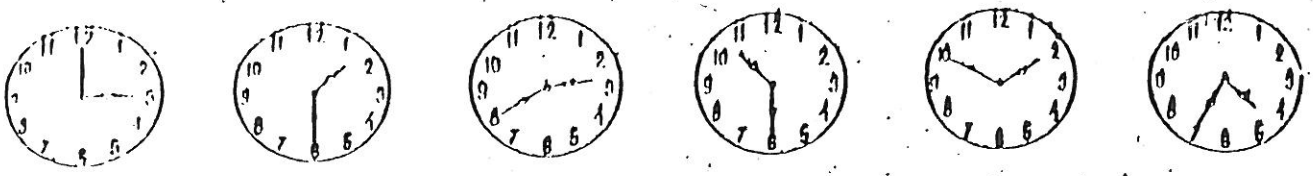
1. Nasicornul este nume de animal plantă fluture insectă 1
2. America a fost descoperită de Drake Hudson Columb Balboa 2
3. Oina se joacă cu racheta zarul mingea funia 3
4. La Brezi este o industrie alimentară chimică electrică metalurgică 4
5. Lipițanul este o rasă ovină bovină porcină cavalină 5
6. Caprifoiul este un fel de șarpe plantă șopîrlă pește 6
7. Coralul se obține din mine fildeș scoici recife 7
8. Hamlet este o piesă de teatru scrisă de Dumas Byron Shakespeare Dickens 8
9. Smaraldul este de obicei roșu verde albastru galben 9
10. Nagîțul este un soi de plantă cîrtiță pasăre șopîrlă 10
11. Geneva este un oraș din Elveția Belgia Italia Franța 11
12. Autorul piesei „Scrisoarea Pierdută" este Slavici Rebreanu Alecsandri Caragiale . 12
13. Brâncuși a fost un mare scriitor savant sculptor compozitor 13
14. Gibonul este un soi de crocodil antilopă reptilă maimuță 14
15. O figură cu șase laturi este un paralelogram romb hexagon trapez 15
16. Homarul este un fel de păianjen pește cîrlig rac 16
17. Pancreasul se găsește în abdomen umăr gît cap 17
18. Terpentina se obține din petrol bitum asfalt copac 18
19. Jobenul este un fel de stofă guler pălărie manșetă 19
20. Autorul poemului „Corbul" este Kipling Stevenson Arghezi Poe 20
21. Hematita este o globulă de sînge un mineral o plantă o moluscă 21
22. Bordo este numele unei băuturi a unui fruct culori fabrici 22
23. Muscheta este un fel de insectă cuțit sabie pușcă 23
24. Mormîntul lui Ștefan cel Mare se află la Suceava Cetatea Neamț Putna Iași . . . 24
25. Pinguinul trăiește în Canada Arctica Groenlanda Antarctica 25
26. Numărul de picioare a unui Zulus este două patru șase opt 26
27. Lucrarea „Capitalul" a fost scrisă de Engels Darwin Lenin Marx 27
28. Jugastrul este o îngrădire un animal un arbore o floare 28
29. Lucarna este un fel de mîncare insectă trompetă fereastră 29
30. Anghinarea este o otravă reptilă plantă insectă 30
31. Sperjurul este un termen folosit în pedagogie justiție medicină religie 31
32. Merinos este numele unei rase de cîini vaci oi capre 32
33. Revoluția lui Tudor Vladimirescu a fost în anul 1848 1907 1830 1821 33
34. Puma este un fel de pumnal leu vidră plantă 34
35. Kilimanjaro este un lac vulcan fluviu munte 35
36. La Codlea se găsește o mare fabrică de mobilă hîrtie coloranți textile 36
37. Forry Etterle este numele unui sportiv sculptor pictor actor 37
38. Mandrina este un fruct dispozitiv mecanic aparat copac 38
39. Fierea este produsă de ficat rinichi splină stomac 39
40. Fleming este renumit ca jucător de basket ciclist medic fizician 40

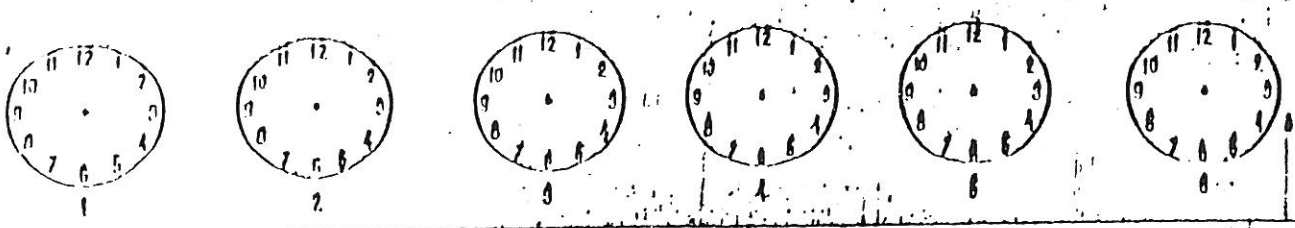
INSTITUTUL DE EXPERTIZA SI RECUPERARE
A CAPACITATII DE MUNCA
LABORATORUL DE PSIHOMETRIE
Test adaptat, experimentat si etalonat
de Dr G.C.BONTILA

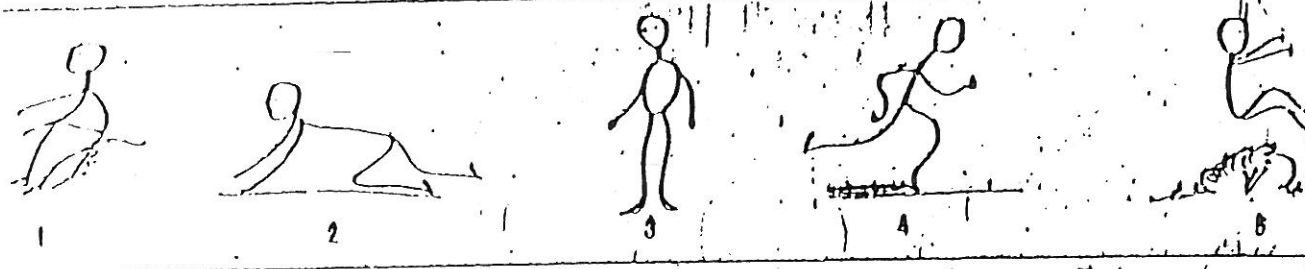
Numele și Prenumele .....
Virsta .....

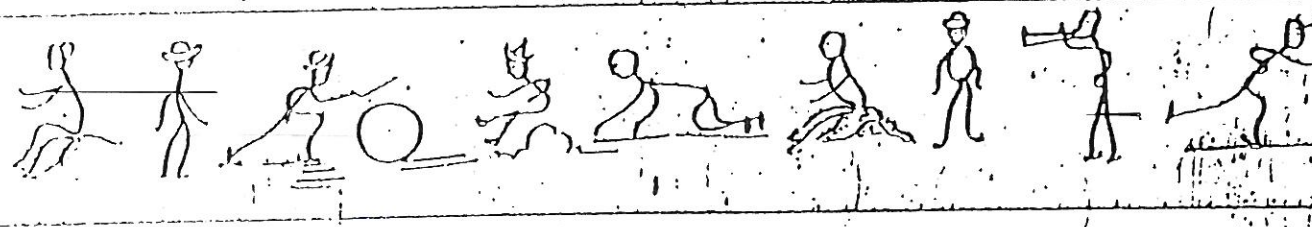


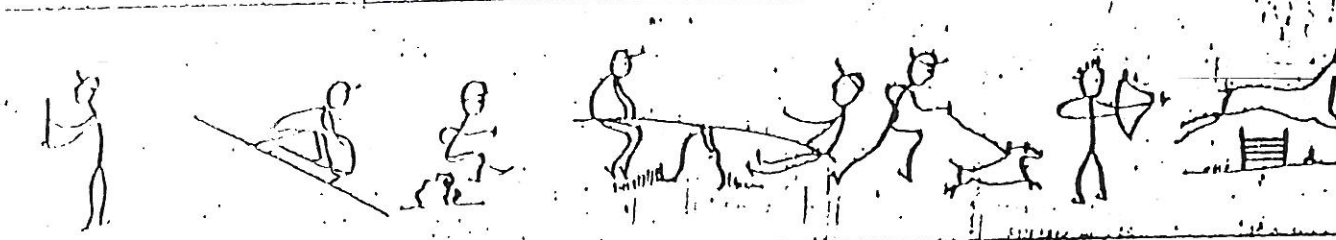


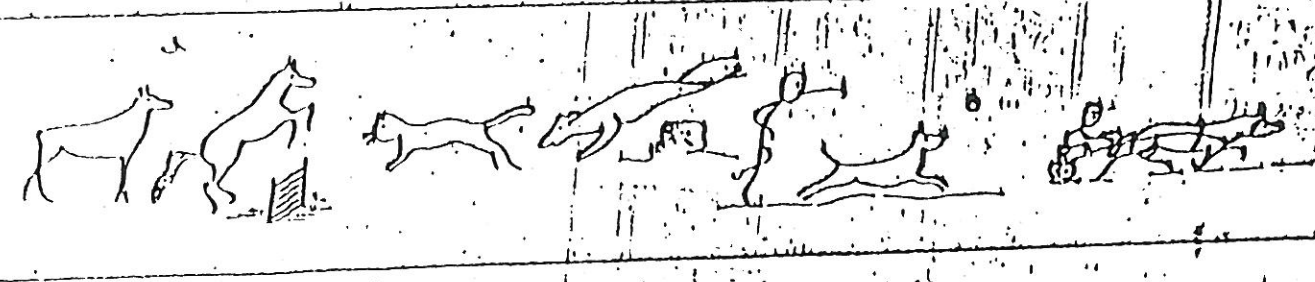


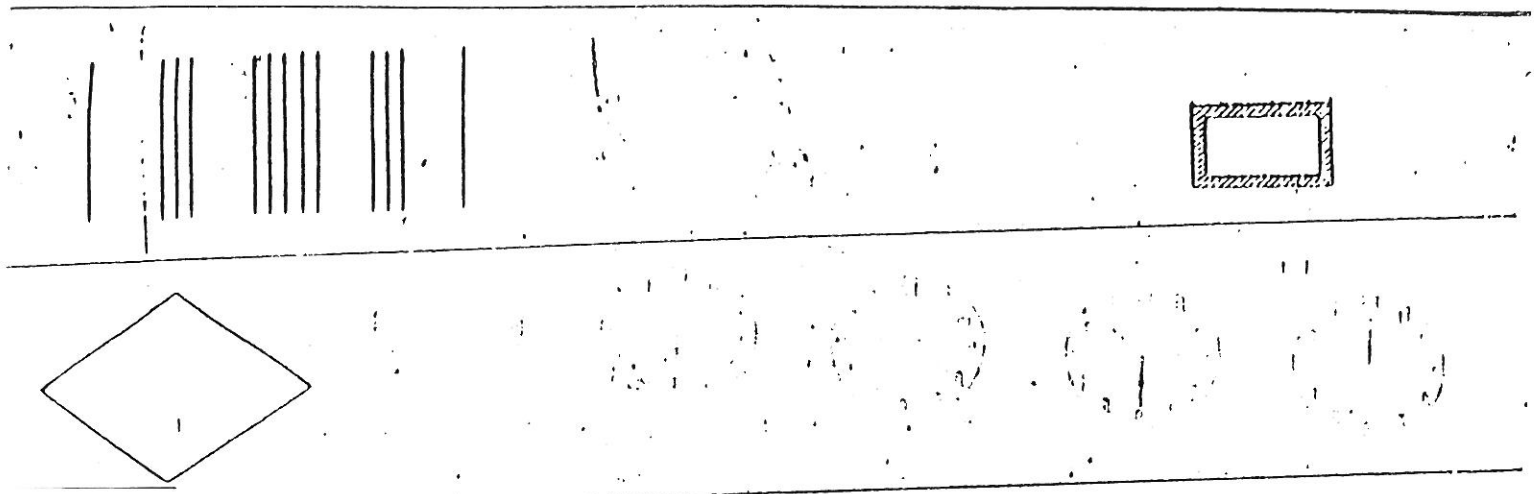

1
2
3
4
5
6

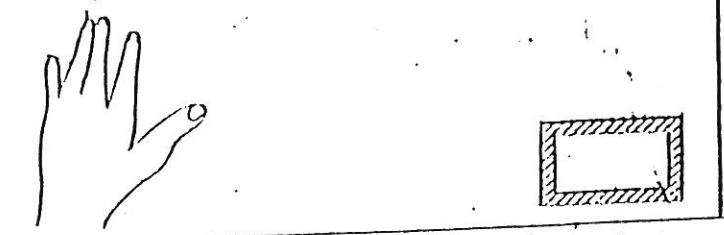

1
2
3
4
5



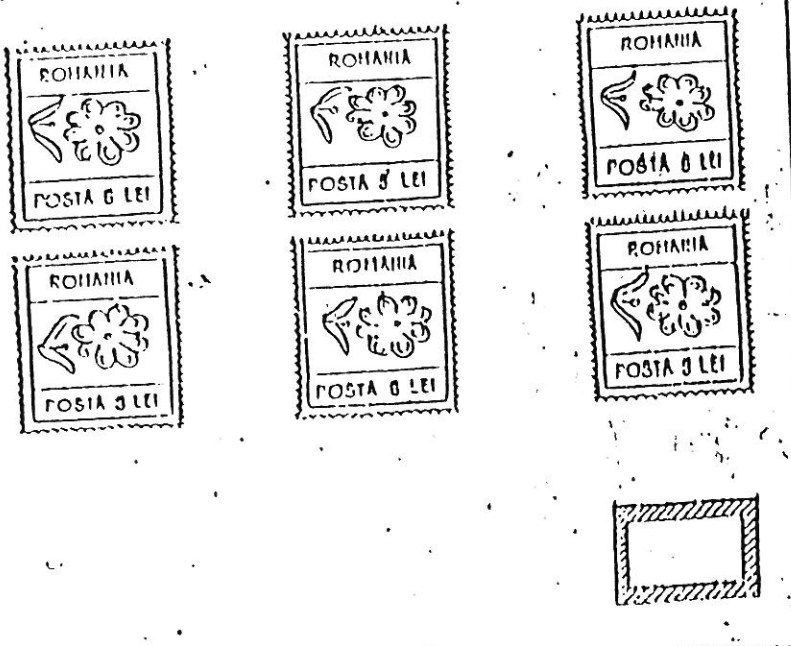


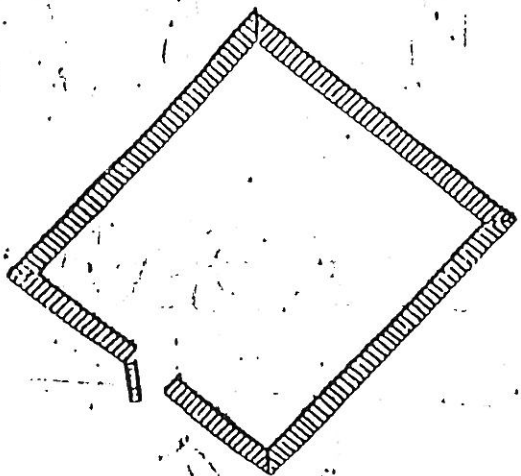





12

1
LEU
3 LEI


ROMANIA
POSTA 6 LEI
ROMANIA
POSTA 3 LEI
ROMANIA
POSTA 3 LEI
ROMANIA
POSTA 6 LEI
ROMANIA
POSTA 3 LEI


15